

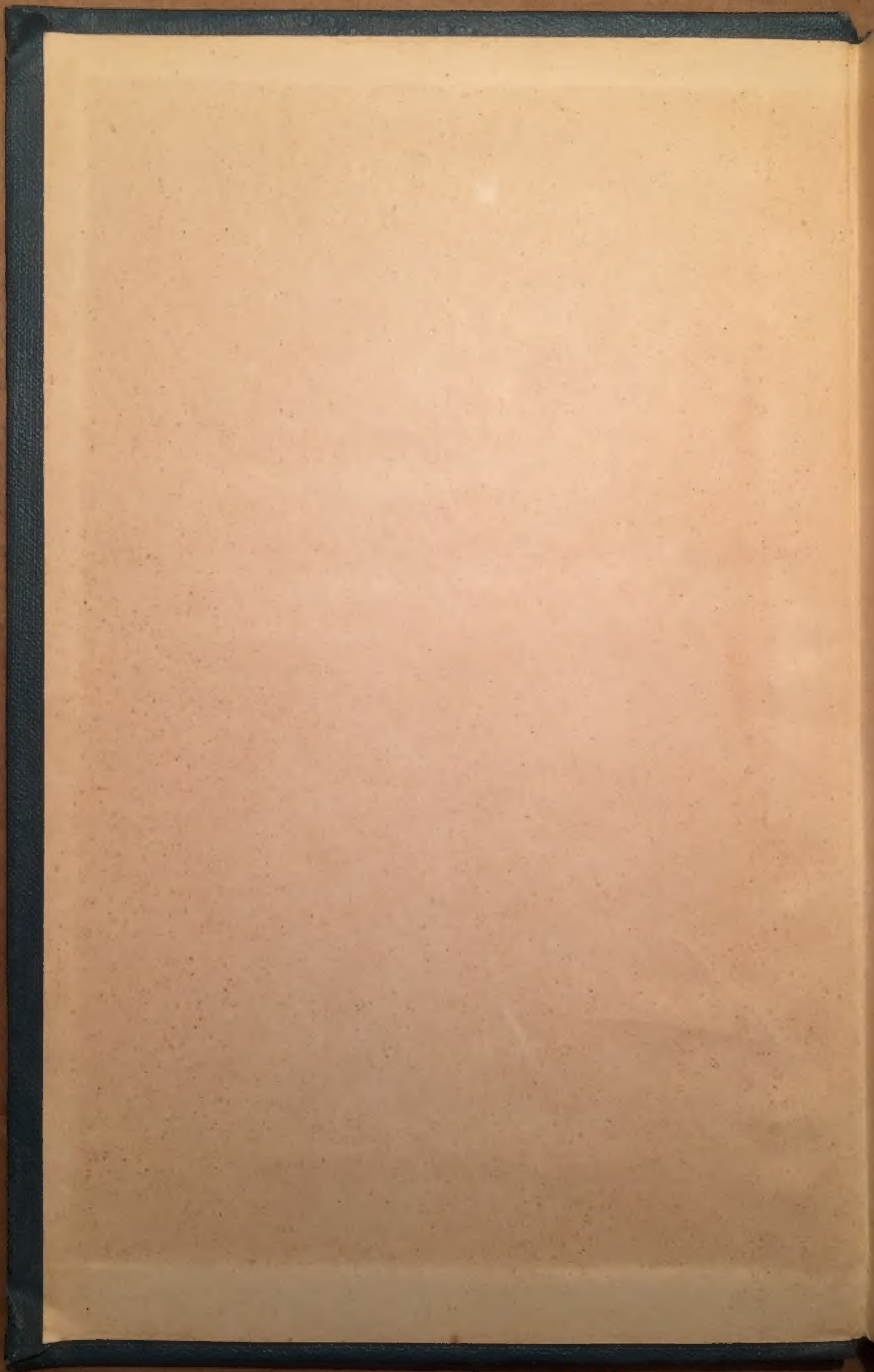
В. С. ЛУКЪЯНОВ

ЗДОРОВЬЕ,  
РАБОТОСПОСОБНОСТЬ,  
ДОЛГОЛЕТИЕ

МЕДИЦИНСКАЯ ЛИТЕРАТУРА



451





4-5-1



PA



4-5-1

Кандидат медицинских наук  
В. С. ЛУКЬЯНОВ

# ЗДОРОВЬЕ, РАБОТОСПОСОБНОСТЬ, ДОЛГОЛЕТИЕ

ИЗДАНИЕ ТРЕТЬЕ,  
ПЕРЕРАБОТАННОЕ И ДОПОЛНЕННОЕ

*С предисловием*  
акад. К. М. БЫКОВА



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО  
МЕДИЦИНСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ  
*Медгиз — 1958 — Москва*



ПРЕД

Книга В.  
богоспособна  
тиражом, оч  
рое издание  
человек хоч  
нерадостным  
ясный ум, к  
полезным ч  
В. С. Лукья  
этого достиг

В книге  
великих люд

Жизнь л  
боте и сохра  
собность и  
ром того, ка  
радок дня.

Огромное  
работы и пит  
отдых и разв  
рого не мож

Коммунист  
ставят на па  
является сто  
на, оздоровл  
такие благоп  
эического ра

Ярким пр  
вительства о  
учреждениях.

Большое з  
способности ч  
Все процес  
и работа пищ



## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие академика К. М. Быкова ко второму изданию	3
Введение . . . . .	5
<b>I. Умственный труд и его особенности . . . . .</b>	<b>8</b>
1. Физиологические основы умственной деятельности . . .	9
2. Труд как источник здоровья . . . . .	25
3. Вопросы организации и гигиены умственного труда	35
<b>II. Научные основы правильного питания . . . . .</b>	<b>55</b>
1. Качество питания . . . . .	57
2. Усвояемость пищевых веществ . . . . .	79
3. Количественная сторона питания . . . . .	81
4. Режим питания . . . . .	86
5. О некоторых пищевых продуктах, применяемых с ле- чебной целью . . . . .	93
<b>III. Свежий воздух — профилактическое и лечебное средство</b>	<b>100</b>
1. Состав, примеси и физические свойства воздуха . . .	100
2. Свежий воздух, зелень и фитонциды . . . . .	107
3. О правильном дыхании . . . . .	110
4. Простуда и борьба с ней . . . . .	114
5. Лечение воздухом . . . . .	118
6. Выздоровление «неизлечимого» больного . . . . .	122
<b>IV. Сон — «выручатель нервной системы» . . . . .</b>	<b>128</b>
1. Физиология и гигиена сна . . . . .	128
2. Лечение сном . . . . .	137
3. Расстройства сна . . . . .	141
<b>V. Физическая культура и спорт, легкий физический труд — важнейшие факторы здоровья и долголетия . . . . .</b>	<b>146</b>
1. Многостороннее влияние физической нагрузки на орга- низм человека . . . . .	148
2. Замечательные примеры . . . . .	153
3. Некоторые методические указания . . . . .	161
4. Физическая культура — профилактический и лечебный метод . . . . .	175
<b>VI. Уход за кожей и закаливание организма . . . . .</b>	<b>181</b>
1. Закаливание солнцем . . . . .	186
2. Закаливание воздухом . . . . .	190
3. Закаливание водой . . . . .	191
4. Русская баня . . . . .	199
	359



VII. Отдых, его профилактическое и лечебное значение . . . . .	204
1. Понятие об утомлении и переутомлении . . . . .	205
2. Содержание разумного отдыха . . . . .	209
3. Лечение отдыхом . . . . .	226
VIII. Быт и здоровье . . . . .	230
1. Значение здорового коллектива, чуткости и внимания к людям . . . . .	232
2. Борьба с пьянством — борьба за здоровый быт . . . . .	244
3. О вреде курения. Никотин — причина многих болезней . . . . .	252
4. Гигиена половой жизни . . . . .	258
IX. Профилактика некоторых болезней. Значение личной профилактики . . . . .	265
1. У истоков болезни . . . . .	267
2. Профилактика атеросклероза и инфаркта сердца . . . . .	276
3. Профилактика гипертонической болезни . . . . .	285
X. Могущество человеческого организма. Возможности продления жизни . . . . .	292
1. Защитные приспособления в мире животных . . . . .	292
2. Защитно-компенсаторные силы организма человека . . . . .	295
3. Нервная система — крепость здоровья . . . . .	303
4. Долголетие как биологическая проблема . . . . .	308
5. Долголетие человека как социальная проблема . . . . .	317
6. Труд — главный источник долголетия . . . . .	325
7. Оптимистические примеры . . . . .	334
8. Роль эмоций и морального фактора в продлении жизни . . . . .	349

ЛУКЬЯНОВ ВЛАДИМИР СЕРГЕЕВИЧ  
Здоровье, работоспособность, долголетие

\*  
Техн. редактор М. И. Габерланд      Корректор О. В. Соколова  
Переплет художника Б. Н. Гутентога

Сдано в набор 5/XI 1957 г. Подписано к печати 28/III 1958 г.  
Формат бумаги 84×108/32. 18,45 печ. л. 5,63 бум. л. 19,24 уч.-изд. л.  
Тираж 100 000 экз. Т02586. МН-83.

Медгиз, Москва, Петровка, 12  
Заказ 706. 1-я типография Медгиза, Москва, Ногатинское шоссе, д. 1  
Цена 5 р. 80 к. Переплет 2 руб.



## ПРЕДИСЛОВИЕ КО ВТОРОМУ ИЗДАНИЮ

Книга В. С. Лукьянова «О сохранении здоровья и работоспособности», вышедшая два года назад большим тиражом, очень быстро разошлась. Потребовалось второе издание этой книги, и это вполне понятно — каждый человек хочет быть здоровым, работоспособным и жизнерадостным, хочет до глубокой старости сохранить ясный ум, передать свой богатый жизненный опыт, быть полезным членом социалистического общества. Книга В. С. Лукьянова кратко и понятно говорит, как можно этого достигнуть.

В книге приведены случаи из жизни и деятельности великих людей нашего времени.

Жизнь людей, достигших больших успехов в своей работе и сохранивших до преклонного возраста работоспособность и хорошее самочувствие, является примером того, как важно уметь правильно построить распорядок дня.

Огромное значение в жизни человека имеет режим работы и питания. Человеку необходим также разумный отдых и развлечения — эмоциональный фактор, без которого не может быть полноценного ощущения жизни.

Коммунистическая партия и Советское правительство ставят на первое место заботу о человеке. Нигде не проявляется столько заботы и внимания к здоровью человека, оздоровлению его труда и быта, нигде не созданы такие благоприятные условия для его умственного и физического развития, как в нашей стране.

Ярким примером этой заботы является решение правительства о новом режиме рабочего дня в советских учреждениях.

Большое значение для сохранения здоровья и работоспособности человека имеет рациональное питание.

Все процессы в человеческом организме, в том числе и работа пищеварительного аппарата, протекают в опре-



деленном ритме. Поэтому режим питания имеет такое же большое значение, как и режим трудовой деятельности.

Для правильного и наиболее благоприятного течения обмена веществ — этого основного фактора жизни — требуется регулярное поступление в организм полноценного пищевого материала. Перегрузка или аритмичная работа удивительного и сложного пищеварительного аппарата нарушает правильный ритм жизни организма — нарушает его обмен веществ.

Между тем никакой другой процесс в нашей жизни не нарушается так часто, как прием пищи. Грандиозная по своим размерам и по своей четкой работе организация общественного питания должна обеспечить советскому человеку строгий и точный режим питания с учетом всех возрастных особенностей его, начиная с детского возраста. Осуществление этих задач будет величайшим достижением в деле дальнейшего повышения охраны здоровья и работоспособности населения. Рационально организованное питание и правильный его режим являются залогом не только сохранения работоспособности, бодрости, но и нормального развития организма.

И. П. Павлов говорил, что физиолог должен учить, как нужно жить, питаться, отдыхать.

Эту почетную задачу поставил перед собой автор данной книги В. С. Лукьянов. Основываясь на научных данных, он рассказывает о том, как надо проводить свою жизнь, чтобы быть здоровым и работоспособным.

Современная наука накопила большой материал, который служит основой гигиены нового человека, создателя царства труда, гуманности, радостной, свободной и продолжительной жизни.

Акад. К. М. Быков

Ленинград



Долголетие, здоровье,  
счастье — дело рук чело-  
века!

*А. М. Кирхенштейн*

## ВВЕДЕНИЕ

Все, что имеет известное отношение к сохранению и укреплению здоровья, к повышению работоспособности и продлению жизни человека, глубоко интересует широкие народные массы. Каждый человек хочет быть здоровым, работоспособным, жить не пятьдесят или шестьдесят лет, а девяносто, сто и больше...

В социалистическом обществе созданы и непрерывно улучшаются условия для здоровой и счастливой жизни человека. Высшим законом социалистического государства является забота о благе народа. Человек — превыше всего! Все для человека, все для народа! Сделать жизнь советского народа счастливой — главная цель всей многогранной деятельности нашей Коммунистической партии и Советского правительства.

Советское государство не жалеет средств на охрану здоровья народа, и с этой целью в стране планомерно проводятся оздоровительные мероприятия в общегосударственном масштабе. Все это дает положительные результаты. Год от году у нас снижается заболеваемость и смертность населения, укрепляется здоровье советских людей, увеличивается средняя продолжительность их жизни.

Выступая на митинге московской молодежи 8 ноября 1956 г., Н. С. Хрущев заявил, что «у нас открываются очень большие перспективы и возможности в вопросе дальнейшего подъема благосостояния народа и ускорения нашего продвижения к коммунистическому обществу. Люди должны иметь хороший обед, хорошую квартиру, одежду, возможность учиться, полнее обеспечивать свои культурные потребности. Борьба за дальнейший подъем благосостояния народа является целью нашей партии».

Советский строй обеспечивает всем трудящимся возможность всестороннего физического и духовного развития.



Система нашего государственного здравоохранения — самая передовая в мире. Представители медицины многих зарубежных стран стремятся перенять наш опыт.

Виднейшие деятели советской медицины, объединенные Академией медицинских наук СССР, произвели глубокий научный анализ возможностей, которыми располагают советские граждане для сохранения и укрепления своего здоровья. В результате ученые пришли к выводу, что в нашей стране уже существуют все необходимые условия для формирования физически и морально сильного человека, для продления его жизни.

Великая забота Коммунистической партии и Советского правительства об улучшении жизни и быта, об укреплении здоровья советского человека обязывает каждого из нас следить за состоянием своего здоровья, не быть расточителем этого ценнейшего капитала.

Следить за своим здоровьем, выполнять советы врача, организовать соответственно индивидуальным особенностям и возможностям определенный режим труда, отдыха, питания — такова задача, которую должен поставить перед собой каждый человек.

Речь идет о том, чтобы умело и разумно использовать благоприятные социальные условия для сохранения здоровья, работоспособности и долголетия на счастье себе и на пользу государству.

Миллионы советских граждан активно помогают укреплять и развивать здравоохранение, откликаясь на животворный призыв народа: «Здоровье трудящихся — дело самих трудящихся!».

Во многих городах и селах страны развернулось движение народных масс за санитарную культуру на производстве и в быту, за чистоту и порядок на улицах, в домах, за обилие зелени и цветов, за создание новых парков и фруктовых садов. Все это имеет неоценимое значение для оздоровления условий труда и быта, для профилактики заболеваний.

Болезни, преждевременная потеря работоспособности, ранняя старость — вот последствия несоблюдения основных правил общественной и личной гигиены, вот расплата за неразумный образ жизни.

Соблюдать правильный режим труда, отдыха и питания и тем самым сохранять и укреплять свое здоровье может и должен каждый советский гражданин.



Режим воспитывает высокую организованность в труде и в быту, дисциплинирует нашу волю.

Передовая советская наука поставлена на службу нашему здоровью.

Неисчерпаемую сокровищницу знаний о жизни человеческого организма, о сохранении здоровья и работоспособности представляет собой учение И. П. Павлова. Его ученики и последователи всемерно берегут, укрепляют и развивают гуманную, жизнеутверждающую направленность павловского учения.

И. П. Павлов говорил: «Человек — высший продукт земной природы. Человек — сложнейшая и тончайшая система. Но для того, чтобы использовать сокровища природы, чтобы этими сокровищами наслаждаться, человек должен быть здоровым, сильным и умным... Физиология учит нас, — и чем дальше, тем полнее и совершеннее, — как правильно, т. е. полезно и приятно, работать, отдыхать, питаться и т. д. Но этого мало. Она научит нас, как правильно думать, чувствовать и желать»<sup>1</sup>.

В предлагаемой вниманию читателя книге даются необходимые и научно обоснованные сведения о тех требованиях, которые следует соблюдать, чтобы сохранить здоровье и работоспособность, продлить жизнь.

Трудно, конечно, дать ответы и рекомендации на все случаи жизни, одинаково приемлемые для всех. Мы полагаем, что, усвоив общие и основные принципы, изложенные в книге, и руководствуясь ими, наш читатель сможет сделать как для себя лично, так и для своих близких соответствующие практические выводы.

Книга предназначена преимущественно для работников умственного труда, для советской интеллигенции, однако и работники физического труда, все более и более приобщающиеся к интеллектуальной деятельности, также найдут в ней полезные для себя сведения.

Содержание двух уже вышедших изданий нашей книги «О сохранении здоровья и работоспособности» явилось основой при разработке новых глав и разделов настоящего, третьего, издания.

---

<sup>1</sup> В сб.: XV Международный физиологический конгресс. Медгиз, 1936, стр. 139.



## I. УМСТВЕННЫЙ ТРУД И ЕГО ОСОБЕННОСТИ

Марксистский диалектический материализм учит, что труд — это основной, исторически первичный вид человеческой деятельности. Труд создал человека. Основное отличие человеческого общества от животного мира — в труде.

В процессе трудовой деятельности человек взаимодействует с природой. Для того чтобы воспользоваться продуктами природы в форме, пригодной для его жизни, человек приводит в действие свою физическую и умственную энергию; благодаря труду он заставляет природу служить своим целям, господствует над ней.

Труд, будучи достоянием человека, неразрывно связан с развитием человеческого общества. Вместе с тем Маркс указывал, что труд с физиологической стороны есть функция человеческого организма и, следовательно, по существу своему является тратой человеческого мозга, нервов, мускулов, органов чувств и т. д.

С давних пор человеку свойственны два вида трудовой деятельности — труд физический и труд умственный: они тесно связаны, между ними нет резкой грани. Однако умственный труд отличается от труда физического рядом существенных особенностей: он теснее и непосредственнее связан с высшей нервной деятельностью человека. Мышление, сознание, интеллект, являющиеся проявлением высшей нервной деятельности, — это функции сложной и высокоорганизованной материи — человеческого мозга.

Вслед за трудом на развитие головного мозга оказала огромное влияние человеческая речь. Развивающийся мозг в свою очередь влиял на развитие трудовой деятельности.

Воздействуя на внешнюю природу и изменяя ее, человек в то же время изменяет и свою собственную природу.



Современная наука полностью подтверждает эти общие положения о сущности мышления, интеллекта и об их материальной основе.

### 1. Физиологические основы умственной деятельности

Основоположник русской физиологии И. М. Сеченов назвал мозг самой причудливой машиной в мире. И, действительно, в мире нет ничего более сложного, тонкого и более совершенного, чем человеческий мозг с его четырнадцатью миллиардами нервных клеток.

Выдвинув еще в конце прошлого столетия учение о материальных, физиологических основах психической деятельности, И. М. Сеченов нанес сильнейший удар по идеализму. Его работа «Рефлексы головного мозга» явилась величайшей победой русского ума в мировой науке.

В этой работе И. М. Сеченов утверждал, что все акты сознательной и бессознательной жизни человека по своему существу являются чисто физиологическими процессами.

Продолжая учение И. М. Сеченова, развивая его гениальные идеи, И. П. Павлов создал материалистическое учение о работе мозга и законах его деятельности, совершив такой революционный переворот в науке, который можно сравнить лишь с открытиями Коперника, Галилея, Ньютона.

Павловское физиологическое учение о высшей нервной деятельности, обессмертившее имя его создателя, является основой современной медицины и биологии, важным разделом естественнонаучной основы марксистско-ленинской теории познания. Благодаря гениальному учению Павлова стало возможно проникнуть в материальную сущность высшей нервной деятельности, вскрыть законы умственного процесса, лучше понять и другие проявления жизни.

Изучая организм как единое целое, И. П. Павлов выявил новые многообразные формы связи и взаимодействия организма с окружающей средой и установил, что это взаимодействие осуществляется посредством нервной системы, что важнейшей особенностью высшего отдела нервной системы — головного мозга — является его условнорефлекторная деятельность. Кора головного мозга является материальной основой образования условных рефлексов.



Что такое рефлекс? Это ответная реакция организма на раздражение, осуществляемая при обязательном участии центральной нервной системы. Рефлекс может вызываться раздражениями, поступающими как из внешнего мира, так и от отдельных органов и тканей организма. Рефлекс — это одно из самых важных явлений в животном организме. И. П. Павлов считал рефлекс основным механизмом связи организма со средой.

До И. П. Павлова было известно много рефлексов, с которыми рождается человек и животное. Это врожденные, безусловные рефлексy, например, отдергивание конечности в ответ на причиненную боль, мигательный, кашлевой, чихательный рефлексy, рефлекс слезотечения и т. д.; затем более сложные врожденные рефлексy, или инстинкты: инстинкт самосохранения, половой, пищевой, родительский.

И. П. Павлов открыл новый класс рефлексов, возникающих в индивидуальной жизни организма. Этот класс рефлексов, бесконечно обширный и важный, обнимает собой разнообразнейшие реакции животных и человека, начиная с простой рефлекторной реакции выделения слюны на вид и запах пищи и кончая произнесением слов и употреблением письма, т. е. до сложнейших функций человеческого мышления.

Новый вид рефлексов И. П. Павлов назвал условными рефлексами, так как их образование, закрепление и сохранение тесно связаны с условиями существования организма.

Условный рефлекс, или условная связь, носит еще название временного рефлексa, или временной связи, так как он, возникая только при определенных условиях, может исчезать, если перестают существовать эти условия. Условный рефлекс не может осуществляться без участия коры головного мозга и представляет собой элементарный вид психической деятельности.

Для И. П. Павлова условный рефлекс явился тем основным звеном в цепи сложных закономерностей работы мозга, которое дало возможность изучить и понять многие стороны высшей нервной деятельности, в частности сущность мышления, интеллекта.

Раздражители внешней и внутренней среды, действующие на нервную систему животных, имеют для них





ИВАН ПЕТРОВИЧ ПАВЛОВ.



значение сигналов, благодаря которым животные находят пищу, избегают врагов, приспосабливаются к внешним условиям и т. п. Чем выше стоит организм, чем более развиты большие полушария головного мозга, тем полнее и совершеннее условнорефлекторная деятельность и, следовательно, организм более приспособлен к окружающей среде. Психическая деятельность человека и животных складывается на основе безусловных и условных рефлексов, на основе постоянных и временных связей с окружающим внешним миром.

На человека главное, решающее влияние оказывает социальная среда. Жизнь человека вне социальной среды немыслима.

Животное только приспосабливается к окружающей среде, к природе, человек изменяет природу и социальные условия жизни согласно своим потребностям.

Я. М. Свердлов писал в одном из своих писем, что борьба людей и с внешними условиями, и между собой за господство новых начал жизни полна захватывающего интереса. Принять участие в этой борьбе — огромное наслаждение.

В процессе этой борьбы меняется и сам человек, его сознание, его чувства и мысли, его характер.

«Мы сегодня не те, что были вчера, — говорил А. А. Жданов в докладе о работе журналов „Звезда“ и „Ленинград“, — и завтра будем не те, что были сегодня. Мы уже не те русские, какими были до 1917 г., и Русь у нас уже не та, и характер у нас не тот. Мы изменились и выросли вместе с теми величайшими преобразованиями, которые в корне изменили облик нашей страны».

Изучение закономерностей возникновения, протекания и исчезновения условнорефлекторных реакций позволило И. П. Павлову и его ученикам детально исследовать процессы возбуждения и торможения, развивающиеся в коре больших полушарий.

При выработке условного рефлекса основную роль играет процесс возбуждения, который проявляется особенно четко в соответствующем участке коры мозга. Если выработанный рефлекс в ответ на раздражение начинает угасать или совсем не появляется, то это значит, что действует процесс торможения, который пришел на смену процессу возбуждения.



В этом и состоит общий закон работы мозга: чтобы управлять, необходимо в одних случаях подгонять, возбуждать, в других — задерживать, тормозить.

Возбуждение и торможение составляют как бы две стороны единого нервного процесса; они тесно связаны между собой и при определенных условиях переходят друг в друга. В период бодрствования животного или человека в коре головного мозга всегда в одних участках преобладает процесс возбуждения, в других — процесс торможения.

Наша жизнь, говорит И. П. Павлов, к тому и сводится, что мы в определенной обстановке и в определенный момент должны проявить известную деятельность, а в другой — задержать ее, затормозить.

Смена возбуждения и торможения типична для нашей умственной работы и должна быть положена в основу выработки рационального режима труда и отдыха.

В тесной связи с условнорефлекторной деятельностью стоят анализ и синтез, являющиеся важнейшей функцией коры головного мозга.

Нервная деятельность состоит в процессе улавливания и трансформирования, в процессе анализа и синтеза нервными аппаратами организма энергии не только внешних, но и внутренних воздействий.

И. П. Павлов создал стройное материалистическое учение об анализаторах — нервных аппаратах, которые осуществляют восприятие внешних и внутренних воздействий.

Анализатор состоит из трех частей: 1) периферическая часть — окончания зрительных, слуховых, обонятельных, вкусовых и других чувствительных нервных волокон; 2) проводящая часть — нервный путь от периферии к мозгу; 3) центральная часть — участок коры головного мозга, в который поступают нервные импульсы с периферии.

К анализаторам относятся все органы чувств — зрения, слуха, вкуса, обоняния, осязания, а также специальные воспринимающие раздражение аппараты (рецепторы), имеющиеся во внутренних органах и в мышцах.

Наиболее тонкий анализ и синтез явлений внешнего и внутреннего мира осуществляется корой головного мозга. Высший корковый анализ и синтез присущ только высокоорганизованным животным и человеку.



Главная особенность высшей нервной деятельности человека заключается в том, что она подвергает анализу и синтезу не только зрительные, звуковые, тактильные и другие раздражения, исходящие как из внешней среды, так и из органов и тканей самого организма, но и сложнейшие представления об этих раздражениях, выраженные при помощи слов.

В качестве классического примера сложнейшего диалектического анализа общественных явлений В. И. Ленин указывает на «Капитал» Маркса, который представляет собой образец научного анализа, всеми признанный и никем непревзойденный.

Учение И. П. Павлова об аналитической и синтетической деятельности коры больших полушарий головного мозга является дальнейшим естественнонаучным обоснованием гениальной теории отражения В. И. Ленина.

Высшая нервная деятельность человека характеризуется замечательным явлением — принципом доминанты, которая представляет собой временно господствующий очаг возбуждения; последний и определяет характер ответной реакции организма на внешние и внутренние раздражения.

Особенность доминирующего центра состоит в том, что он способен накапливать, суммировать различные раздражения, причем даже не имеющие прямого отношения к доминирующему центру. Раздражения вызывают возбуждение именно этого центра. Последний, усиливаясь за счет этих сторонних раздражений, в то же время тормозит способность других центров реагировать на импульсы, имеющие к ним непосредственное отношение.

Наличием доминанты объясняется, например, отсутствие двигательной реакции на причинение животному боли в момент акта еды. В этом случае болевое раздражение лишь усиливает поглощение пищи.

Принцип доминанты является физиологической основой акта внимания, предметного мышления, целеустремленного действия. Доминантный участок коры мозга И. П. Павлов называл творческим отделом больших полушарий, в котором легко образуются новые рефлексy, успешно проходит процесс анализа и дифференцировки раздражений и др.

Существует так называемая творческая доминанта: человек поглощен творческим трудом и все его мысли и



чувства устремлены в одном, главном, направлении. Посторонние раздражители лишь усиливают творческую доминанту. Например, слушая хорошую музыку, можно увеличить производительность труда. Наоборот, чрезмерный шум может разрушить творческую доминанту и помешать продуктивной работе.

Примерами творческой доминанты являются: работа изобретателя или конструктора над созданием будущей машины, творческое вдохновение писателя, поэта и т. п.

В разные периоды и даже часы дня у человека могут быть неодинаковые доминанты, но нельзя представить деятельное состояние нервной системы без наличия доминанты.

У лектора, готовящегося к лекции, мозг работает в направлении собирания материала, составления плана лекции и т. п. Это лекционная доминанта.

Студент перед экзаменом занят подготовкой к сдаче последнего, и все остальное для него не существует. Это экзаменационная доминанта.

Но вот работа выполнена, лекция прочитана, экзамен сдан... Временно господствовавшая доминанта уступает место другой, новой доминанте.

Студент, сдав экзамен, направляется отдыхать, и у него появляется уже новая доминанта — доминанта отдыха. Веселые развлечения, новые впечатления, жизнерадостные эмоции усиливают доминанту активного отдыха, делая его полноценным.

Принцип доминанты имеет большое практическое значение. Он помогает в организации режима труда и отдыха, в сохранении здоровья и работоспособности.

В деятельности больших полушарий человеческого мозга имеется «чрезвычайная прибавка» по сравнению с нервной деятельностью животных. Эта прибавка касается речевой функции, внесшей новый принцип в деятельность больших полушарий. Если ощущения и представления, относящиеся к окружающему миру, представляют для нас первые сигналы действительности, конкретные сигналы (свет, звук, холод и т. п.), то речь, слова представляют собой вторые сигналы; эти сигналы называются второй сигнальной системой.

Сложные взаимоотношения человека со средой, в частности с социальной средой, регулируются второй сигнальной системой. Все, что связано с речевой деятельностью и



отвлеченным мышлением, протекающим на основе языка, относится ко второй сигнальной системе. Слово своим содержанием, обозначающим материальные предметы и явления, действуя на мозг человека как реальный физический раздражитель, во многих отношениях вполне заменяет реальные условные раздражители и может вызывать те же действия и реакции организма. Например, слово «холод» может вызвать ощущение холода; слово «пожар» — чувство испуга; словесное выражение: «замечательное, очень вкусное пирожное» или мысль о таком пирожном вызывает обильное слюноотделение.

Слова, обозначая предметы и явления окружающего нас мира, в отдельных случаях могут оказаться более сильными, более действенными раздражителями по сравнению с обычными условными и даже безусловными раздражителями.

«Слово — полководец человеческой силы», — образно сказал Владимир Маяковский.

Н а ш и м ы с л и — э т о н е м ы е с л о в а. Мысленно составляем мы заключение о знакомом человеке, решаем трудные математические задачи, готовимся к выступлению на собрании. Художественное произведение созревает вначале в воображении писателя, а затем только переносится на бумагу. Большой мастер слова Алексей Толстой говорил, что речь человеческая представляет собой завершение сложного духовного и физического процесса.

Каждому хорошо известны сильные эмоциональные реакции на соответствующие сообщения, а именно: радость, горе, восторг, гнев, отчаяние и т. п.

Ощущения служат источником наших знаний и представляют собой непосредственную связь сознания с внешним миром. Являясь результатом обобщения данных ощущения и восприятия, мышление в свою очередь влияет на них, дает им определенную окраску.

«Орел, — пишет Энгельс, — видит значительно дальше, чем человек, но человеческий глаз замечает в вещах значительно больше, чем глаз орла»<sup>1</sup>.

Указывая на непосредственную близость представления к действительности и в то же время отмечая важную роль мышления в познании мира, В. И. Ленин срав-

<sup>1</sup> Ф. Энгельс. Диалектика природы. 1952, стр. 135.



нивает представление о движении и мысль о нем. Представить движение со скоростью 300 000 километров в секунду (скорость света) просто невозможно, а мыслить о нем можно. Следовательно, мышление более глубоко отражает действительность.

Умственная работа, говорит И. П. Павлов, есть работа второй сигнальной системы. Физиологической основой единства восприятия и мысли является регулирующее воздействие второй сигнальной системы на первую. Вторая сигнальная система постоянно держит под контролем первую сигнальную систему и является высшим регулятором человеческого поведения.

Обе эти системы являются социально обусловленными, они развиваются в условиях общественной жизни человека. Человек воспринимает мир через призму общественного опыта. Психическая, т. е. высшая нервная, деятельность человека обусловлена не столько общебиологическими причинами, сколько воздействиями, исходящими из социальной среды.

Учение о сигнальных системах имеет огромное значение в педагогической практике и в медицине. Авторитетным, убедительным словом можно успокоить больного, внушить ему чувство бодрости и уверенности в выздоровлении. «Человек через слово всемогущ» (Г. Р. Державин).

Неосторожным словом можно нарушить покой, настроение, ослабить защитные силы человека в борьбе с болезнью.

Слово как мощный лечебный фактор играет и будет играть все возрастающую роль. Современные методы лечения и профилактики болезней основаны на знании законов высшей нервной деятельности, в частности законов деятельности второй сигнальной системы.

Вторая сигнальная система в ее взаимодействии с первой является физиологической основой активной, волевой, целенаправленной, творческой, преобразующей деятельности.

И. П. Павлов говорил, что человек, воспринимая действительность через первую сигнальную систему, становится затем хозяином действительности. Своим трудом, направляемым деятельностью второй сигнальной системы (словом, речью, научным



мышлением), он изменяет эту действительность, подчиняет ее себе.

Это утверждение полностью согласуется с ленинским положением о том, что человек не только отражает мир, но и преобразует его в своих интересах.

Хорошо известно, что люди одного возраста и пола, одной профессии, а также подчас родные братья и сестры отличаются индивидуальными вкусами, характером, привычками, методами работы, особенностями нервной системы.

И. П. Павлов создал учение о типах высшей нервной деятельности животных и этим дал научное физиологическое обоснование так называемых темпераментов и характера людей.

Примерно 2500 лет назад знаменитый врач и мыслитель древности Гиппократ высказал догадку о том, что люди по темпераменту могут быть подразделены на четыре основные группы: холерики, сангвиники, флегматики, меланхолики. Гиппократ предполагал, что различия людей объясняются преобладанием того или иного сока в организме человека («теория четырех соков»). У холериков преобладает желчь (холе), у сангвиников — кровь (сангвис), у флегматиков — слизь (флегма), у меланхоликов — черная желчь (меланхоле). С тех пор наука мало прибавила к догадкам античной эпохи.

Изучая условные рефлексы у собак, Павлов обратил внимание на разницу в их поведении. Одни — резвы, веселы, подвижны, жизнерадостны, другие — медлительны, спокойны, «солидны», третьи — робки, трусливы, беспокойны. Оказалось, что различиям в поведении животных часто соответствуют и различия в течении болезненных состояний, возникающих под влиянием воздействия внешней среды.

Метод условных рефлексов позволил создать строго физиологическое объяснение основных свойств нервной системы и научно обосновать классификацию нервных типов.

К основным свойствам нервной системы, по Павлову, относятся: сила, равновесие и подвижность нервных процессов — раздражительного и тормозного. Эти три свойства, существуя одновременно, обуславливают высшее приспособление организма к окружающим условиям и определяют все разнообразие нервных типов.



Понятие силы нервной системы И. П. Павлов сравнивает с понятием физической силы. Сила нервных процессов является выражением работоспособности клеток коры мозга.

Для состояния центральной нервной системы наряду с силой процесса возбуждения и тормозного процесса имеет большое значение и степень уравновешенности обоих этих процессов: так, в одних случаях преобладает процесс возбуждения, в других — процесс торможения, а в третьих — оба эти процесса находятся в уравновешенном состоянии.

Под понятием подвижности, или лабильности, нервных процессов подразумевается способность их сменять друг друга с той или иной скоростью, способность центральной нервной системы переключаться на новые формы деятельности. Хорошо известно, что у одних нервный процесс идет быстро, у других медленно, у одних он подвижен, у других инертен.

И. П. Павлов выделил следующие четыре типа:

1. **Сильные не уравновешенные** животные с обоими сильными процессами, но с преобладанием раздражительного процесса над тормозным — возбудимый, безудержный, боевой тип (по Гиппократу — холерики).

2. **Сильные уравновешенные инертные** животные — спокойный, выдержанный, медлительный тип (по Гиппократу — флегматики).

3. **Сильные уравновешенные лабильные** животные — живой, подвижный тип (по Гиппократу — сангвиники).

4. **Слабый, легко тормозимый** тип, со слабым тормозным и раздражительным процессом (по Гиппократу — меланхолики).

Наряду с этими основными описаны многообразные переходные, промежуточные, смешанные и другие типы.

И. П. Павлов характеризует тип как сплав из прирожденных черт и изменений, приобретенных под влиянием внешних условий в течение индивидуального развития.

«Образ поведения человека и животного обусловлен не только прирожденными свойствами нервной системы, но и теми влияниями, которые падали и постоянно падают на организм во время его индивидуального суще-



ствования, т. е. зависит от постоянного воспитания или обучения в самом широком смысле этих слов. И это потому, что рядом с указанными выше свойствами нервной системы непрерывно выступает и важнейшее ее свойство — высочайшая пластичность. Следовательно, если дело идет о природном типе нервной системы, то необходимо учитывать все те влияния, под которыми был со дня рождения и теперь находится данный организм»<sup>1</sup>.

Учение о типах нервной системы И. П. Павлов считал возможным перенести и на людей. Но в характеристике человеческих типов нервной системы следует подчеркнуть некоторые весьма существенные особенности.

Прежде всего нужно указать на огромное значение социальных условий, которые накладывают свой отпечаток на нервную систему человека: тип высшей нервной деятельности человека обусловлен образом жизни, социальной средой, воспитанием, образованием.

Показателями силы нервной системы человека являются: устойчивость, выносливость, умение находить выход из сложных и тяжелых жизненных ситуаций без нервных срывов.

Критерием силы нервной системы является работоспособность человека, которая свидетельствует также об опытности, тренировке, развитии хорошей автоматизации тех или иных навыков.

Умение владеть собой, быть выдержанным и сохранять самообладание характеризуют и силу, и степень уравновешенности раздражительного и тормозного процессов.

Показателями подвижности нервных процессов у человека являются степень и темп его приспособляемости при переходе от одних условий работы и жизни к другим условиям. Человек с лабильными, подвижными, нервными процессами легко и быстро привыкает к новой обстановке. Инертный тип приспособляется к ней труднее и дольше.

Говоря о человеческих типах нервной системы в соответствии с гиппократовской классификацией темпераментов, И. П. Павлов делает ряд метких замечаний, характеризующих различные типы:

<sup>1</sup> И. П. Павлов. Полное собрание сочинений. Т. III, кн. 2-я, 1951, стр. 269.



«Холерический тип — это явно боевой тип, задорный, легко и скоро раздражающийся. А в золотой середине стоят флегматический и сангвинический темпераменты, уравновешенные, а потому здоровые, устойчивые и истинно жизненные нервные типы, как ни различны, даже противоположны представители этих типов по внешнему виду. Флегматик — спокойный, всегда ровный, настойчивый и упорный труженик жизни. Сангвиник — горячий, очень продуктивный деятель, но лишь тогда, когда у него много интересного дела, т. е. есть постоянное возбуждение. Когда же такого дела нет, он становится скучливым, вялым...».

«Меланхолический темперамент есть явно тормозимый тип нервной системы. Для меланхолика, очевидно, каждое явление жизни становится тормозящим его агентом, раз он ни во что не верит, ни на что не надеется, во всем видит и ожидает только плохое, опасное»<sup>1</sup>.

Под влиянием внешней среды, для человека же главным образом социальной среды, под влиянием жизненного воспитания тип высшей нервной деятельности может видоизменяться. Например, постоянная и настойчивая тренировка процессов активного торможения может устранить преобладание процессов возбуждения у холериков и содействовать уравновешиванию обоих корковых процессов.

Характерен известный факт из жизни А. П. Чехова, который в молодости отличался вспыльчивостью и повышенной раздражительностью. Впоследствии упорным самовоспитанием Антон Павлович развил необыкновенную способность сдерживать себя, что вызывало восхищение у окружающих его людей. Современники отмечают исключительную тактичность, скромность и обаятельность А. П. Чехова в его отношениях с людьми.

Темперамент, тип высшей нервной деятельности — вот основная характеристика индивидуальных особенностей нервной системы данного человека. Изучая типы высшей нервной деятельности у человека, И. П. Павлов постоянно учитывал и подчеркивал значение той «чрезвычайной прибавки», которую имеет мозговая деятельность человека в виде второй сигнальной системы.

<sup>1</sup> И. П. Павлов. Полное собрание сочинений. Т. III, кн. 2-я, 1951, стр. 86.



Среди людей, по И. П. Павлову, встречаются две своеобразные группы, две категории, два типа — художественный и мыслительный.

У художественного типа явно преобладает первая сигнальная система; у представителей же мыслительного — более выражена деятельность второй сигнальной системы. И. П. Павлов говорит о существовании среднего типа, который обладает чертами художественного и мыслительного типов в одинаковой мере. Для художественного типа характерно преобладание образно-эмоционального мышления, чувственного восприятия действительности, синтеза; для мыслительного — преобладание абстрактного, отвлеченного мышления, анализа.

В среднем типе отсутствует такое одностороннее преобладание и одинаково развито как то, так и другое. Имеется масса людей, которые законно это совмещают.

Из выдающихся людей науки и искусства яркими представителями художественного типа И. П. Павлов считает Л. Н. Толстого, И. Е. Репина, мыслительного — Гегеля, Дарвина. К среднему, или художественно-мыслительному, типу Павлов относит Леонардо да Винчи, Гёте, Д. И. Менделеева, А. П. Бородин.

Естественный ход развития учения о высшей нервной деятельности настойчиво привлекал внимание И. П. Павлова к вопросам нервно-психических заболеваний человека. Важнейшей проблемой, с которой ученому пришлось столкнуться в этой области, был вопрос о взаимодействии первой и второй сигнальных систем.

И. П. Павлов установил, что такое заболевание, как истерия, развивается обычно у людей художественного типа, а психастения свойственна преимущественно мыслительному типу. Невротические явления, развивающиеся у людей среднего типа, не имеющих преобладания той или другой сигнальной системы, дают картину неврастения. Можно считать доказанным, что психические и многие другие заболевания у человека возникают в результате срыва нормальных взаимоотношений между процессами возбуждения и торможения в головном мозгу, расстройства взаимодействия между первой и второй сигнальными системами. Это значительно облегчило понимание сложных патологических явлений в организме человека и дало правильное направление разработке вопросов профилактики и лечения многих болезней.



Из учения о типах нервной системы вытекает важное значение здоровой социальной среды и правильного воспитания, создающего крепкую и выносливую нервную систему.

Знание типа нервной системы, представление о силе, уравновешенности, подвижности и скорости нервных процессов у человека имеет значение как для врача, так и для педагога, администратора, инженера и т. п. Задача состоит в том, чтобы воспитывать людей сильных, быстрых и смелых, использовать все возможности для укрепления здоровья, повышения работоспособности, prolongation жизни.

Весьма важным в деятельности головного мозга является так называемая динамическая стереотипия. В чем ее сущность?

В жизни человека обычно складывается определенный распорядок дня; например: в 7 часов утра вы встаете, совершаете утренний туалет, занимаетесь гимнастикой, принимаете водные процедуры, завтракаете, к 9 часам приходите на работу. Ваша трудовая деятельность также до некоторой степени стереотипна, стандартна. У вас существует известный порядок приема пищи, отдыха, сна. Весь этот привычный уклад, однообразно повторяющийся внешний распорядок, установившаяся система действий, приемов, поступков и т. п. отражаются и формируются в коре больших полушарий как определенная слаженная внутренняя система нервных процессов — это и есть динамический стереотип.

Стереотип — это определенная последовательность, определенный порядок привычных действий, закрепленных системой условных рефлексов, функциональных связей. Эта система делается все более прочной, устойчивой, даже косяной при постоянных условиях и подвижной, изменчивой, динамичной — при изменяющихся условиях.

Кора способна «запечатлевать», закреплять, делать прочной последовательность совершающихся в ней процессов.

Образование динамического стереотипа значительно облегчает нашу жизнь. Установившийся уклад жизни, система и порядок, ставшие обычными, осуществляются автоматически, легче и точнее.

Наши трудовые процессы в большинстве случаев представляют собой такую связь, автоматическую последо-



вательность одного приема за другим, одной операции за другой.

В процессе трудовой деятельности у человека вырабатываются многочисленные условные рефлексы или навыки, которые со временем закрепляются и определяют квалификацию, опыт работника. Чем больше человек тренирован, опытен в работе, тем автоматичнее, легче и экономнее в смысле затраты физической и умственной энергии выполняет он данную работу.

Процесс образования, выработки динамического стереотипа представляет собой нервный труд, напряженность которого зависит от сложности стереотипа и от индивидуальных особенностей организма. Трудной задачей является и переделка стереотипа.

На основании многочисленных опытов и наблюдений И. П. Павлов пришел к выводу, что нервной системе даже в трудных обстоятельствах легче повторить одно и то же, чем изменить стереотип.

Слабое, истощенное, стареющее животное, со слабым типом нервной системы не в состоянии осилить предлагаемую ему трудную задачу. Изменение стереотипа нарушает нормальную работу мозга, вызывает невроз. Тип сильных животных переносит переделку стереотипа легко. Сильный, но инертный тип, флегматик, плохо переносит изменение стереотипа. Ему требуется значительное время, чтобы привыкнуть к новым условиям, к новой системе раздражителей.

«Мне кажется, — писал И. П. Павлов, — что часто тяжелые чувства при изменении обычного образа жизни, при прекращении привычных занятий, при потере близких людей, не говоря уже об умственных кризисах и ломке верований, имеют свое физиологическое основание в значительной степени именно в изменении, в нарушении старого динамического стереотипа и в трудности установки нового»<sup>1</sup>.

Особенность динамического стереотипа состоит в том, что он не представляет собой нечто неподвижное, предопределяющее деятельность организма на всю жизнь. Динамический стереотип подвижен и изменчив. Непостоянство внешней среды — первая причина изменчивости

<sup>1</sup> И. П. Павлов. Полное собрание сочинений. Т. III, кн. 2-я, 1951, стр. 243—244.



динамического стереотипа. Затем такой фактор, как смена возрастов (детство, юность, зрелый возраст), постепенно, но основательно изменяет динамический стереотип. Но процесс образования стереотипа и его изменения не является пассивным. Значение воспитания в самом широком смысле этого слова в формировании индивидуального стереотипа очень велико. Чрезвычайно важно положительное, целенаправленное влияние волевых усилий самого человека.

И. П. Павлов отмечает, что упорство стереотипа, его устойчивость, косность особенно свойственны слабой нервной системе стариков. Какой-нибудь старичок-чиновник, говорит Павлов, привык изо дня в день выполнять одну и ту же работу и за своим несложным делом исправно работает лет до 70. Вот он тянет и тянет эту лямку — и ничего. Но стоит ему выйти в отставку или перейти на другое место и тем нарушить свой жизненный стереотип, как организм оказывается несостоятельным, и старичок через полгода погибает.

К. М. Быков подчеркивает, что нарушение установившегося стереотипа может вызвать значительные изменения в жизнедеятельности человеческого организма. Поэтому с характером стереотипа необходимо считаться при всякого рода лечебных и профилактических воздействиях. На основе павловских представлений о стереотипе должны быть построены многие мероприятия, связанные с питанием, работой и отдыхом.

## 2. Труд как источник здоровья

Великий жизненный смысл приобретает труд в нашем обществе. Свободный, мирный, творческий труд составляет основное содержание жизни советского человека. В труде раскрываются высокие и благородные моральные черты советских людей, одухотворенных героической романтикой строительства, преобразования мира.

Прекрасной иллюстрацией этого является патристический порыв молодежи, дружно откликнувшейся на призыв партии и правительства поехать на освоение целинных земель, а также на стройки Сибири, Дальнего Востока, Севера, Донбасса.

В Советской стране сбываются предвидения основоположников марксизма-ленинизма, что труд из тяжелой и подневольной обязанности станет первой потребностью



здорового организма, превратится в наслаждение, в источник здоровья и всестороннего развития человека.

Труд, по Марксу, является естественным условием существования человека; вынужденное бездействие, например в случае продолжительной хронической болезни, всегда тяготит, угнетает человека.

Представитель рабочего класса, прославленный новатор Павел Быков утверждает, что труд — это высшее благо человека, героика труда является величественной, прекрасной.

Алексей Максимович Горький воспевал, поэтизировал труд: «Никогда еще в мире, за всю его историю, труд не обнаруживал так ярко и убедительно своей сказочной силы, преобразующей людей и жизнь, как обнаруживает он эту силу в наши дни, у нас, в государстве рабочих и крестьян»<sup>1</sup>.

Труд делает жизнь человека организованной, приучает его к порядку, к дисциплине. Работающий человек живет в определенном ритме; он должен в один и тот же час вставать, обедать, ложиться спать и т. п. Он живет по установившемуся для его жизни графику, что, с точки зрения физиологии, в высшей степени ценно и важно. Ритм трудовой создает ритм физиологический: в определенные часы дня организм испытывает нагрузку с соответствующим усилением обмена веществ, кровообращения, дыхания, с последующим появлением чувства усталости; в другие часы дня нагрузка снижается, наступает отдых после утомления, восстановление сил и энергии. Это также следует рассматривать как положительный фактор в жизнедеятельности организма.

Особенно важен для человека физический труд. Его положительное влияние на организм многообразно. Движения являются основной биологической функцией любого живого организма. Мышечные движения стимулируют процессы роста, развития и формирования организма, деятельность которого находится в известной от них зависимости. Путем многостороннего влияния на организм человека мышечная работа способствует повышению общей работоспособности.

<sup>1</sup> М. Горький. Собрание сочинений. Т. 25, Гослитиздат, 1953, стр. 223.



У человека, занимающегося физическим трудом, гораздо лучше натренированы мышцы, сердце, легкие и он гораздо легче преодолевает трудности, неблагоприятные условия.

Большое значение для состояния здоровья имеет нервная система, от которой зависит работа всех других органов и систем. Известно, что устойчивость нервной системы, ее нормальная деятельность зависят от хорошего, крепкого, освежающего сна, который в свою очередь зависит от естественного утомления, вызванного трудом. В результате получается прочный, хороший и физиологически ценный круговорот: труд → утомление → сон → состояние высокой работоспособности. Рационально организованный труд тренирует нервную систему, укрепляет здоровье.

В силу сказанного человек, прекративший работу, оказывается нередко не в лучшем, а в худшем положении. Установившийся годами динамический стереотип труда и отдыха нарушается, жизнь приобретает беспорядочный характер, сопровождаясь бессонницей, беспричинной утомляемостью, повышенной нервной раздражительностью. Врачам и работникам органов социального обеспечения известно немало случаев, когда здоровье человека после прекращения трудовой деятельности ухудшается, а моральный дух падает.

Недавно в «Литературной газете» было опубликовано письмо 70-летнего пенсионера С. Н. Петропавловского из Белоруссии: «С тех пор, как я оставил работу, я не могу отделаться от ощущения моральной подавленности. Наверное, то же испытывают и многие другие люди, вышедшие на пенсию. Пока мы, старики, находимся в трудовом коллективе и при деле, мы не ощущаем ни нашего возраста, ни усталости. Но стоит оторваться от привычной работы, как годы начинают давить, одолевают тяжелые мысли — человек начинает, говоря фигурально, „рассыпаться“. В одной песне есть слова: „Молодым везде у нас дорога, старикам везде у нас почет“. Так вот я принадлежу к тем старикам, которым мало одного почетного покоя, которым нужна еще и дорога. Я хочу и могу работать».

Известный писатель и врач В. В. Вересаев говорил, что жизнь без труда — это очень трудная задача; можно заболеть, задохнуться от скуки и уж, конечно, ни о ка-



ком счастье не может быть и речи. Это не значит, что человек должен продолжать работу, несмотря на болезнь или возраст. Многие советские граждане, согласно новому закону о пенсиях, уходят на заслуженный отдых.

Каким же должен быть этот отдых? Только не бездельем, только не праздным времяпрепровождением! Пенсионерам, старым людям труд также необходим, но он должен быть легким и интересным.

Опыт показывает, что многие пенсионеры с увлечением занимаются садоводством, огородничеством, цветоводством, пчеловодством.

Пенсионеры-женщины занимаются рукоделием, выполняют всевозможную домашнюю работу, с удовольствием нянчат детей. Некоторые пенсионеры увлекаются рыболовством, охотой, собиранием грибов, ягод, лекарственных трав.

Многообразны формы и виды трудовой деятельности. Труд — это норма, источник здоровья, стимул жизни. Ничегонеделание, безделье — это патология, регресс, путь к болезням и преждевременной смерти. Безделье и отсутствие потребности трудиться, праздное состояние человека противостественны.

Великий украинский поэт Иван Франко пел о труде, который «живую жизнь вдыхает в грудь», «родник иссохший возрождает...»:

Лишь труд упорный силы укрепляет.  
Лишь труд вселенную перерождает,  
В труде лишь, для труда лишь стоит жить!

В жизни человека большую роль играют различные эмоции, чувства, душевные переживания. Положительные эмоции, как удовольствие, радость, восторг, любовь благоприятно действуют на здоровье, укрепляют, тонизируют организм. Отрицательные эмоции: страдание, отчаяние, страх, ненависть, неблагоприятно влияют на здоровье и ослабляют защитные силы организма.

Эмоции человека очень сложны. Ему свойственны, как отмечает И. П. Павлов, эмоции элементарного порядка, которые имеются и у животных, и эмоции высшего порядка, являющиеся чисто человеческими. К последним относятся эмоции, связанные с интересами общества, с трудовой деятельностью человека, этические, эстетические.



Творческий труд всегда имеет эмоциональную окраску. Равнодушный и «сухой» человек не способен к творчеству. В. И. Ленин писал: «...Без „человеческих эмоций“ никогда не бывало, нет и быть не может человеческого искания истины»<sup>1</sup>. Без любви к своему делу никогда не может быть творческого отношения к нему. Без энтузиазма и страстных исканий не бывает крупных успехов и достижений.

Хорошее настроение в свою очередь свойственно прежде всего людям, с увлечением занятым успешным трудом.

Человеческие эмоции находятся под контролем сознания. Кора головного мозга может сдерживать эмоциональную деятельность подкорки, но может и усиливать ее. Высокое коммунистическое сознание человека открывает широкий простор для творческого вдохновения. По выражению А. М. Горького: «Это сознание силою своей должно облегчить всякий труд, все его формы, это сознание может сделать труд наслаждением, веселым делом жизни» (из статьи «О противоречиях»).

Труд, где дается свобода инициативе, изобретательству, дерзанию, способностям, представляет собой творческую, полезную для организма деятельность. Труд как источник положительных эмоций создает бодрое, жизнерадостное настроение. Чувство удовлетворения результатами труда и сознание того, что трудом своим приносишь пользу обществу, повышают жизненный тонус, помогают человеку преодолевать недомогания и болезни.

Труд — организующее и тонизирующее средство; источник высокой моральной силы человека, он развивает и укрепляет тело, создает физическое и моральное здоровье.

Интерес к работе, сильное желание добиться определенной цели, чтобы принести пользу общему делу, творческая страсть помогают преодолевать утомление. Научой решительно опровергнуто существовавшее ранее мнение, что напряженный труд может стать источником болезней. Вредным для здоровья является труд беспорядочный, неорганизованный, протекающий в тяжелых или неблагоприятных условиях.

<sup>1</sup> В. И. Ленин. Сочинения. Изд. 4-е, т. 20, стр. 237.



Всякий труд может быть творческим. А. М. Горький писал, как он почувствовал на собственном опыте, что пилить дерево, копать землю, печь хлеба можно с таким же наслаждением, как петь песни. В СССР любой труд ценен, полезен, важен. Любой труд доставляет большую радость тогда, когда человек сознает, что он работает на благо своего народа, на укрепление могущества своей Родины, во имя великой и светлой цели.

Советский человек трудится не только для того, чтобы есть, пить и одеваться, но и для того, чтобы на душе было весело, чтобы жизнь на земле была краше, интереснее... Ежедневно миллионы советских граждан направляются к своим рабочим местам — на заводы, фабрики, в учреждения... На свою любимую работу многие из них идут, как на праздник... Радость свободного творческого труда дает человеку настоящее, ни с чем не сравнимое счастье. А человек, по словам А. М. Горького, «должен, обязан быть счастливым».

Правдив и понятен знаменитый горьковский афоризм: «Когда труд удовольствие, жизнь хороша!».

Нет для человека большего счастья, чем видеть плоды своего труда. По армянской пословице: слаще всех плодов плод труда.

\* \* \*

Виднейшие представители педагогической науки утверждают, что все пороки, низменные страсти и дурные увлечения хорошо излечиваются здоровым трудом.

Труд — отец всех человеческих добродетелей, праздность, лень — мать всех пороков. Труд не может быть наказанием: самое тяжелое наказание — это лишение возможности трудиться.

Советская действительность полна примеров исключительно благотворного воспитательного влияния труда. Достаточно указать на воспитанников А. С. Макаренко, которых общественно-полезный труд изменил духовно и физически, сделав их социально полноценными, физически сильными и закаленными.

Старинная пословица говорит: «Ничем не занятый ум есть мастерская дьявола», т. е. не делая ничего полезного, человек научается делать дурное, преступное. Это должно служить предостережением прежде всего некоторым молодым людям.



Подлинную поэзию творческого труда ощущаем мы в подвиге Виктора Абрамоза, описанном в романе Б. Горбатова «Донбасс». Работая в лаве, Виктор почувствовал, «как удалой, дотоле неизвестной силой наливаются его мускулы, а сердце загорается дерзкой отвагой, и он поверил, что в эту ночь он все сможет, все одолеет... Словно были у него не одна, а восемь пар рук, восемь сердец. Словно каким-то таинственным образом вошли в него опыт и сила восьми забойщиков. И он понял, что сегодня ему удастся необыкновенное для человека счастье — прожить восемь жизней в одну».

Вот что такое творческий труд!

Любовь и вкус к физическому труду предполагают элементы творческой, умственной деятельности. Когда-то высшей похвалой для рабочего была характеристика: «У него золотые руки». «Теперь это определение следует дополнить, — говорит заслуженный мастер Г. Борткевич. — Мы — люди творческого труда и наряду с золотыми руками у нас должна быть золотая голова. Мы должны каждый день решать технические задачи, которые выдвигает перед нами сама жизнь, изыскивать лучшую конфигурацию резца, сокращать вспомогательное время...».

Жизнь подтверждает замечательную мысль И. П. Павлова об огромном значении синтеза физического и умственного труда, об исключительно плодотворном соединении, как он говорил, головы с руками. Великий ученый называл это единственной обеспечивающей счастье человека дорогой.

Советские люди вступили на эту счастливую дорогу, которая ведет их к коммунизму.

Заслуживает большого интереса специальный пункт о необходимости сочетания умственного труда с физическим, включенный в указания ЦК Коммунистической партии Китая от 27 апреля 1957 г. о движении за упорядочение стиля в работе («Правда» от 9/V 1957 г. № 129).

Этот пункт обязывает ответственных партийных, административных трудоспособных руководящих работников разных ступеней часть своего времени посвящать участию в физическом труде вместе с рабочими и крестьянами и постепенно это сделать постоянной системой.

Выполнение этого указания, имеющего прежде всего политический смысл (связь руководящих работников с



массами), весьма разумно и с точки зрения физиологической, для укрепления здоровья партийных и государственных кадров.

«В воспитании будущего — писал К. Маркс, — труд и наука будут занимать одинаковое место, физическое воспитание и гимнастика, работа рук и умственный труд должны взаимно дополнять друг друга, потому что это единственный метод для воспитания всесторонне развитого человека: производительный труд будет соединяться с преподаванием и гимнастикой не только как одно из средств для увеличения общественного производства, но и как единственное средство для производства всесторонне развитых людей»<sup>1</sup>.

В своем обращении к молодежи старейший, умудренный жизненным опытом академик В. А. Обручев призывал:

— Любите трудиться. Самое большое наслаждение и удовольствие приносит человеку труд... Дерзайте! Беритесь за большие дела, если вы беретесь всерьез. Способности, как и мускулы, растут при тренировке...

Полезен физический труд и как отдых от умственного труда. Физическая бездеятельность ослабляет организм, нарушает его регуляторные механизмы и ведет к различным болезням.

Уместно напомнить случай, описанный Н. Жуковым, ездившим вместе с Владимиром Ильичем Лениным на охоту.

Охотники набрали на незатушенный костер, вокруг которого уже загорелись трава и деревья. Это грозило большим лесным пожаром. Ленин был обеспокоен. Он отклонил предложение позвать из ближайших деревень крестьян для тушения пожара.

— Зачем отрывать от полевых работ крестьян! — сказал Ленин и принялся гасить пламя. Все стали помогать ему и скоро пожар был потушен.

Когда в деревне, куда пришел Ильич, крестьяне узнали о случае в лесу, они стали сожалеть, что Ленину не пришлось из-за тушения пожара как следует отдохнуть.

А Ленин успокоил их:

— Как не отдохнул! Были в лесу, тушили пожар. Лес-то ведь теперь не барский, а народный. Не знаю, как

<sup>1</sup> К. Маркс. Капитал. Т. 1, кн. 1-я, гл. XIII, 1949, стр. 489.



товарищи: физически я устал, но в то же время умственно отдохнул, очень отдохнул. И к тому же с пользой.

В результате применения легкого физического труда в организме человека происходят весьма существенные и полезные изменения: усиливается доставка кислорода и питательных веществ к работающим мышцам и органам, улучшается обмен веществ, возникает приятное ощущение легкости, бодрости. Все это повышает общий и нервно-психический тонус, создавая высокую степень работоспособности человека.

Старые опытные врачи давно знали о благотворных и целебных свойствах легкого физического труда.

Выдающийся русский врач М. Я. Мудров — основоположник клиники внутренних болезней в России — рекомендовал физический труд как одно из лучших лечебных средств наряду с «избранной диетой, полезным питьем, чистым воздухом».

Советские врачи широко применяют трудотерапию — лечение трудом. Трудовые процессы весьма благотворно влияют на психику больного, вызывая у него моральное удовлетворение, и являются прекрасным средством активного отдыха.

Огромную роль сыграла трудотерапия в военных госпиталях для легкораненых в период Великой Отечественной войны. Она помогала быстрее излечивать и возвращать в строй раненых советских воинов.

Врач Елизавета Максимовна в кинофильме «Неоконченная повесть» очень счастлива. Ее благородный труд доставляет ей огромное удовольствие, радует ее, вдохновляет. Она глубоко убеждена, что любимый труд является высшим проявлением сил и способностей у человека. Именно поэтому она и советует своему пациенту Ершову трудиться, так как только труд поднимет его на ноги!

У больного туберкулезом пожилого рабочего, находившегося на лечении в санатории имени Баранова в Симензе, врач осторожно, чтобы не вызвать тревоги, спросил, не лучше ли ему оставить работу...

— Что вы, доктор, — убежденно возразил собеседник, — а как же я буду тогда бороться со своей болезнью?!

В нашем советском понимании здоровье и труд неразрывно связаны между собой и немыслимы друг без друга.



Перед нами волнующий пример Героя Социалистического Труда, известного комбайнера Прокофия Васильевича Нектова. Война лишила его обеих ног, но не могла лишить моральных качеств: патриотизма, мужества, железной выдержки, целеустремленности, уверенности в своих силах.

Тяжел и труден был путь Нектова. Однако Прокофий Васильевич добился своего и стал одним из передовых комбайнеров нашей страны.

Подвиг Нектова — это великий подвиг человека нашей новой эпохи. «Счастье моей жизни, — говорит Нектов, — смысл моей жизни — в труде на благо Родины».

Подвиг Нектова повторил тракторист Иван Дмитриевич Пискарев. После тяжелого ранения на фронте ему ампутировали обе ноги... Мучительное раздумье, долгая борьба с самим собой... Наконец, твердое решение — «Не сдамся!» А затем упорная борьба с недугом, методическая, длительная тренировка, ходьба на костылях, на протезах, с палкой. Наконец, кабина трактора, нажим на педаль, и машина сдвинута с места...

Через несколько лет И. Д. Пискарев стал лучшим трактористом Рязанской области. 9 июня 1956 г. был опубликован Указ Президиума Верховного Совета СССР:

«За героизм в труде, проявленный трактористом Маратовской МТС Пискаревым Иваном Дмитриевичем, добившимся в 1953, 1954 и 1955 гг. высокой производительности труда, будучи лишенным обеих ног в связи с тяжелым ранением при защите Родины в годы Великой Отечественной войны, наградить Пискарева Ивана Дмитриевича орденом Трудового Красного Знамени».

Труд — это большая радость и великая сила человека. Труд вместе с тем и могущественный исцелитель от многих недугов.

Труд обладает замечательным свойством, помогающим организму компенсировать, возмещать недостаточную деятельность того или иного органа. Целеустремленность, собранность человека, состояние активной трудовой деятельности сглаживают, ступеньки выводят некоторые изъяны в организме.

Когда же снижается трудовой тонус или исчезает совсем, когда человек уходит на покой в полном смысле



ле — изъяны обнажаются, защитно-компенсаторные силы ослабевают, появляются недомогания, болезни и т. п.

Посильный труд, выполнение общественно-полезных обязанностей представляют собой животворный источник и для пенсионера, оставившего свою основную профессию. Старые люди с их большим житейским опытом, с их мудростью могут быть воспитателями, учителями молодежи. И в то же время постоянное общение старых людей с молодежью предохраняет их от старческой расслабленности, заряжает бодростью, энергией.

Старость — это не угасание и ослабление организма, это не сдача всех позиций. Старость должна быть активной, деятельной, а стало быть, полезной и жизнерадостной.

### 3. Вопросы организации и гигиены умственного труда

Для того чтобы труд в полной мере был источником здоровья, чтобы он приносил человеку большую пользу и глубокое удовлетворение, надо обратить особое внимание на организацию и гигиену труда.

Многие миллионы советских людей приобщаются к умственному труду. Новые формы социалистического соревнования, движение передовиков, новаторов производства, рост рационализации и изобретательства, сотрудничество ученых с практиками производства, механизация и автоматизация расширяют сферу умственной деятельности, постепенно сглаживая существенные различия между умственным и физическим трудом.

Труд многих советских людей, рабочих, колхозников представляет собой плодотворное сочетание физической и умственной нагрузки. В нашей стране невозможно представить себе квалифицированного рабочего, равно как и механизатора-колхозника, которому был бы чужд умственный труд. Это естественно и целесообразно. «Как в самой природе, — писал К. Маркс, — голова и рука принадлежат одному и тому же организму, так и в процессе труда соединяются умственный и физический труд»<sup>1</sup>.

Вопросы организации и гигиены умственного труда имеют очень большое значение. Среди некоторых людей, занятых физическим трудом, распространено мнение, что

<sup>1</sup> К. Маркс. Капитал. Т. 1, 1919, стр. 77—78.



будто бы умственный труд является более легким. Это глубокое заблуждение.

Умственный труд утомителен. Работа мысли, напряжение внимания, памяти, логические умозаключения на основе полученных фактов и наблюдений, решение сложных задач, анализ и синтез тех или иных материалов требуют большой работы головного мозга, сердца, повышенной интенсивности обменных процессов и т. п.

Умственный труд порождает глубокое утомление и требует наиболее продолжительного и полноценного отдыха.

Одна из важнейших особенностей умственного труда по сравнению с физическим — это невозможность полностью выключить мозг после формального окончания работы. Прерванный, незаконченный, незавершенный умственный труд не дает возможности человеку отдыхать в полной мере и подчас лишает его сна. Творческая доминанта может длительное время создавать напряжение нервной системы и лишать человека достаточного отдыха.

Для лиц, занимающихся умственным трудом, большое значение имеет гигиеническая обстановка работы: температура, влажность и движение воздуха, освещение комнаты и рабочего стола, тишина, уют рабочей комнаты. Температура в рабочем помещении должна быть в пределах  $18-20^{\circ}$ , она не должна нарушать терморегуляцию организма, раздражать кожную чувствительность, отвлекать внимание работающего. Неблагоприятным, мешающим сосредоточиться фактором являются духота в помещении, табачный дым, посторонние запахи и т. п. Воздух не должен быть очень сухим или слишком влажным (относительная влажность  $50-70\%$ ), движение его человек не должен чувствовать (не больше  $0,1-0,15$  м в секунду). Вообще работа должна протекать в условиях, при которых температура, влажность и движение воздуха максимально благоприятны для работающего человека, для его самочувствия и работоспособности, в так называемой зоне комфорта.

По нашему законодательству температура рабочих помещений должна быть не ниже  $15^{\circ}$  и не выше  $22^{\circ}$  при относительной влажности от 50 до 75%.



И. П. Павлов и его ученики изучали влияние функционального состояния органов чувств на работоспособность коры мозга. Так, было доказано, что сильным стимулятором нервной системы является свет. Его влияние на работоспособность человека чрезвычайно велико, поэтому освещение рабочего места имеет большое значение. Лучший вид освещения — естественный рассеянный солнечный свет. На рабочий стол свет должен падать слева, чтобы не ослеплять работающего (не быть перед лицом) и не отбрасывать тени на строчки письма (при падении сзади или справа). При вечерних занятиях нельзя ограничиваться лишь общим освещением — должна быть настольная лампа с абажуром и достаточно сильной лампочкой (40—60 ватт). Настольную лампу нужно помещать слева и спереди от работающего. На время усиленных занятий общий свет нужно выключить, чтобы все внимание было сосредоточено на объекте работы. Освещенность рабочего места должна быть 75—100 люксов (люкс, или метр-свеча, — единица освещенности).

Умственная работа требует большой сосредоточенности. Если человек серьезно работает, он должен сосредоточиться на объекте работы, никто и ничто не должно мешать ему. Иногда яркий свет и окружающие предметы отвлекают мысль.

Сильный шум, влияя на слуховые центры головного мозга, на слуховой анализатор, понижает работоспособность. То же самое относится и к очень яркому свету, который быстро утомляет глаза и мозг. Очень сильные или длительно действующие раздражители разрушают творческую доминанту, снижают работоспособность человека. С шумом надо вести всемерную борьбу путем озеленения городов, асфальтирования улиц, применения звуконепроницаемых строительных материалов, ковровых дорожек в коридорах, приспособлений, устраняющих хлопанье дверями, и т. д.

Городской шум далеко не безразличен для нервных клеток и утомляет их. Вот почему так полезен отдых в тихой деревенской обстановке. В тишине и уединении творили свои гениальные произведения Л. Н. Толстой и А. М. Горький; любили работать в тишине Д. И. Менделеев и И. П. Павлов.



Важную роль играет удобная мебель, высота потолка (потолок не должен «давить на голову», не должен быть низким), окраска стен, порядок на рабочем столе и т. д.

Все должно способствовать производительности умственного труда; все, до самых мелочей, должно быть предусмотрено в целях создания хорошей, гигиенической рабочей обстановки.

Работоспособность выше всего в том помещении, где человек работает постоянно. Это объясняется так называемыми ситуационными рефлексам, по И. П. Павлову, сложившимся привычным стереотипом работы, что создает условия для более экономного расходования энергии.

В смысле распределения рабочей нагрузки в течение суток следует отдавать предпочтение работе днем, а не ночью. Многие очень продуктивно работают в утренние часы. И. П. Павлов вставал рано и любил работать по утрам. Он горячо рекомендовал своим ученикам серьезную работу выполнять в утренние часы, непосредственно после освежающего сна. Ночная работа всегда менее продуктивна и может быть оправдана лишь особыми обстоятельствами.

Известно, что интенсивность обмена веществ в организме наиболее выражена днем и, наоборот, снижена ночью. Это один из физиологических факторов, который говорит о том, что для работы наиболее благоприятное время — день, для сна — ночь.

По утрам работали Л. Н. Толстой, Ч. Дарвин и другие выдающиеся люди. Революционный демократ и писатель А. И. Герцен также любил работать в утренние часы. Он говорил своим знакомым: «...знаете ли, самая здоровая вещь — вставать рано утром, посмотрите, какой у меня свежий цвет лица, а все оттого, что я рано встаю».

Однако некоторые продуктивно работают в вечерние и ночные часы. По ночам работали К. Маркс и Д. И. Менделеев, Бальзак и Моцарт. Ночные часы работы для Маркса были самыми любимыми потому, что это самое тихое время суток, когда, по его выражению, он «слышал тишину».

Смена процессов возбуждения и торможения — важнейшее условие нормальной работы нервной системы, ее неутомимости. Монотонность, однообразие утомляют бы-



стрее. Это раздражение в виде «долбления в одну клетку» представляет для нее опасность перенапряжения, истощения. Необходимо наладить смену функций, менять один вид работы на другой с тем, чтобы попеременно работали отдельные группы клеток коры головного мозга и чтобы их нагрузка чередовалась с отдыхом.

Правильное чередование раздражительного и тормозного процессов в коре головного мозга — основа высокой работоспособности и здоровья.

Великий итальянский скульптор, живописец, архитектор и поэт Микеланджело часто менял виды своей деятельности: от ваяния переходил к писанию стихов, после напряженного творческого труда делал упражнения молотом. Все это он считал совершенно необходимым для сохранения здоровья и работоспособности.

Производительность умственного труда зависит от ритмичности, плановости, тренировки, психических (воли, уверенности в своих силах, сосредоточенности, интереса к работе и т. п.) и социальных факторов.

Известно, что сердце, почки, легкие, желудок и другие органы работают и тогда, когда мы спим. Почему эти органы не утомляются? Когда они отдыхают? Оказывается, они работают строго ритмично; в этом — главная причина их неутомимости. За сокращением предсердий и желудочков сердца неизменно следует пауза, в течение которой сердце, сохраняя относительный покой, отдыхает. Таким образом, около 8 часов в сутки сердце находится в состоянии отдыха. То же самое относится и к другим внутренним органам.

Подчеркивая биологическое значение режима, И. П. Павлов указывал, что в жизни человеческого организма нет ничего более властного, чем ритм.

Человек хорошо приспособился к ритмичности природных явлений — чередованию времен года, постоянной смене дня и ночи и т. д. Ритм в трудовой деятельности ему необходим как физиологическое явление, обеспечивающее высокую работоспособность и здоровье. Ритмичная умственная работа наиболее продуктивна, радостна и легче выполняется. При потере нужного ритма работа становится скучной, неинтересной, малопродуктивной.

По закону усвоения ритма А. А. Ухтомского заданный ритм при повторении усиливается нервными центрами.



ми, начинает осуществляться без волевых усилий и затруднений, т. е. автоматизируется. Таким образом, в коре мозга возникает динамический стереотип, «поддержка которого составляет все меньший и меньший нервный труд».

Исследования С. А. Косилова показали, что при строго ритмичной работе процессы возбуждения сосредоточиваются на все меньшем и меньшем пространстве коры головного мозга. Между теми участками коры, которые связаны с ритмичным физическим трудом, и теми, которые соответствуют заданной умственной работе, как бы происходит размежевание. Оба участка работают, не мешая друг другу. В этом состоит важное условие творчества, сочетания умственной и физической деятельности.

Н. Е. Введенский утверждал, что важнейшее условие продуктивности всякого, в том числе и умственного, труда заключается в мерности и ритме работы. Он подчеркивал, что быстрее устают те, которые работают неорганизованно и неритмично.

Мерность и ритм в работе должны соблюдать и научный работник, и врач, и инженер. Неравномерность нагрузки: штурмовщина в одни периоды и бездеятельность в другие, одинаково вредны. Работоспособность снижается как от чрезмерного утомления при чрезмерной спешке, так и вследствие бездеятельности.

Разным людям присущ различный темп деятельности. Одни работают быстро, другие — медленно, но результаты труда при этом могут быть одинаково хорошими. Важно, чтобы темп и ритм правильно сочетались в работе и давали наилучшие результаты при нормальной степени утомления.

Соблюдение определенного ритма и темпа в умственной работе — важнейшее условие высокой работоспособности.

Исследования показали, что человеку легче поддерживать более быстрый привычный темп работы, чем медленный, но менее прочно усвоенный.

Трудовые успехи новаторов, передовиков производства и высокий темп их работы объясняются тем, что они глубоко продумывают и практически осуществляют мероприятия по ритмизации работы. В слаженности, в точном расчете, в ритмичности трудовых процессов — основа хорошего темпа и успеха в работе.



Привычная последовательность и определенная система в труде, плановая деятельность всегда дают большую продуктивность.

В своем письме-завещании к молодежи И. П. Павлов писал по поводу последовательности в умственной работе:

«Об этом важнейшем условии плодотворной научной работы я никогда не могу говорить без волнения. Последовательность, последовательность и последовательность. С самого начала своей работы приучите себя к строгой последовательности в накоплении знаний. Изучайте азы науки, прежде чем пытаться взойти на ее вершины. Никогда не беритесь за последующее, не усвоив предыдущего. Никогда не пытайтесь прикрыть недостаток знаний хотя бы и самыми смелыми догадками и гипотезами. Как бы ни тешил ваш взор своими переливами этот мыльный пузырь, он неизбежно лопнет, и ничего кроме конфуза у вас не останется».

Культура труда предполагает точность, аккуратность в работе, изгнание лишних и неловких движений (при физическом труде), выработку правильных приемов работы, введение наилучших систем учета и контроля и т. д.

Один день заменяет три, если делать все во время, говорит китайская пословица.

Писатель и врач В. В. Вересаев указывает, что, правильно чередуя труд и отдых, еду и сон, он за 7—8 часов работы со свежей головой делал не меньше, чем раньше за 14—16 часов. Время в физиологическом смысле есть раздражитель, способный при правильном его нормировании повышать работоспособность и производительность труда человека.

Соблюдать порядок в распределении времени, ценить время, учитывать не только минуты, но и секунды — в этом состоит задача.

Известно, как бичевал В. И. Ленин небрежность и торопливость в работе, как беспощадно клеймил он разгильдяйство в среде интеллигенции. «Это разгильдяйство, небрежность, неряшливость, неаккуратность, нервная торопливость, склонность заменить дело дискуссией, работу — разговорами, склонность за все на свете браться и ничего не доводить до конца есть одно из свойств „образованных людей“, вытекающих вовсе не из их дурной



природы; тем менее из злостности, а из всех привычек жизни, из обстановки их труда, из переутомления, из ненормального отделения умственного труда от физического и так далее и тому подобное»<sup>1</sup>.

А. М. Горький говорил, что в своей жизни он видел настоящими героями только таких людей, которые любят и умеют работать, которые ставят целью освобождение всех сил человека для творчества, для украшения нашей земли, для организации на ней форм жизни, достойных человека.

Большое значение в жизни и работе человека имеет конкретная программа ближайших действий, постоянное выполнение которой является необходимым условием для достижения поставленной цели.

И. П. Павлов указывал, что, ставя перед собой большие задачи как умственные, так и физические, люди обыкновенно дробят их на части, на уроки, создают периодичность. Это очень способствует сохранению энергии, облегчает достижение окончательной цели.

В известном произведении Б. Полевого «Повесть о настоящем человеке» ярко показано значение ближайших конкретных задач на пути к главной, большой цели. Алексей Мересьев, преодолевая сильнейшую боль и усталость, пробираясь к своим, на восток: «Он поднялся с сугроба, крепко сцепил зубы и пошел вперед, намечая перед собой маленькие цели, сосредоточивая на них внимание, — от сосны к сосне, от пенька к пеньку, от сугроба к сугробу».

Идти надо постепенно от простого к сложному, от малого к большому, от легкого к трудному. Постепенное преодоление возникающих в работе препятствий и трудностей помогает человеку научиться правильно мобилизовать и рационально использовать свои силы.

Борясь с трудностями, надо быть уверенным в победе, надо твердо решить, что работа должна быть и будет выполнена, следует внутренне подбадривать и внушать себе: «все будет в порядке», «все будет хорошо»!

Тренировкой можно добиться большой степени управления своей волей. Известный педагог К. Д. Ушинский писал: «Воля наша, как и наши мускулы, крепнет».

<sup>1</sup> В. И. Ленин. Сочинения. Изд. 4-е, т. 26, стр. 373.



только от постепенно усиливающейся деятельности: чрезмерными требованиями можно надорвать и волю, и мускулы и остановить их развитие, но, не давая им упражнения, вы непременно будете иметь и слабые мускулы, и слабую волю»<sup>1</sup>.

Сложную работу не рекомендуется начинать стремительно, торопливо. Нужна известная постепенность. Принцип постепенности должен пронизывать всю человеческую деятельность, начиная с умственной и кончая физической. Ко всему новому и трудному следует подходить постепенно. Всякая новая функция должна уравновеситься с системой уже имеющихся функций; если что-либо новое вводить резко, то это может расстроить всю деятельность организма.

Упражнение и тренировка способствуют более экономной деятельности организма, повышают работоспособность. Человек, достаточно тренированный, опытный, легко, быстро и без особого утомления выполняет план своей работы.

Согласно учению А. А. Ухтомского о доминанте, всякое движение, многократно повторяемое, приобретает свойство преимущественно возникать, усиливаясь даже от побочных, дополнительных раздражений.

Л. Н. Толстой, А. П. Чехов и другие великие писатели считали необходимым ежедневно в определенное время писать если не роман, не повесть, не пьесу, то дневник, мысли, наблюдения. Главное, чтобы рука с пером и рука на пишущей машинке не отвыкала, а упражнялась, чтобы мысль не дремала, а работала.

Вся наша трудовая деятельность основана на приобретении сложных условных рефлексов. Система этих рефлексов, их совокупность фиксируется корой головного мозга и составляет стереотип работы. У каждого человека вырабатывается свой индивидуальный динамический стереотип работы и отдыха.

При постоянной тренировке у человека развивается автоматизм в работе. Определенный порядок действия во времени и очередность осуществляются с минимальной затратой энергии — а в т о м а т и ч н о , э к о н о м н о .

<sup>1</sup> К. Д. Ушинский. Собрание сочинений. Т. VI, изд. Академии педагогических наук РСФСР, 1949, стр. 291.



Человек творческого труда должен научиться, по выражению К. С. Станиславского, «трудное сделать привычным, привычное легким и легкое прекрасным».

Далее, в процессе трудовой деятельности у человека появляется так называемая рабочая установка, «вработанность», человек как бы настраивается работать и работать... Это состояние рабочей установки, вработанности, необходимо учитывать при перерывах, паузах в работе — они должны быть достаточными для отдыха, для восстановления сил, но в то же время не очень продолжительными, чтобы сохранить хороший рабочий тонус.

Лектору, как и его слушателям, достаточен 15-минутный перерыв после «академического часа»; бухгалтер после 1½—2 часов напряженной работы должен встать со своего стула и в течение 10—15 минут походить по комнате, по коридору; писателю, художнику, композитору непременно нужна получасовая прогулка на свежем воздухе после 2—3 часов активного творчества.

Обычно после длительного перерыва в работе, например после отпуска, несмотря на то, что человек хорошо отдохнул, он начинает не сразу работать продуктивно, производительно. Требуется известный период «раскачки» (несколько дней, иногда 1—2 недели), чтобы вновь войти в работу.

Мы уже упоминали о значении сосредоточенности в умственной деятельности. Сосредоточение внимания — одно из основных правил мышления. В сосредоточенности, говорил Павлов, большая сила. Если все внимание сосредоточить на решении определенной задачи, если вставать и ложиться с мыслью об этой задаче, то можно с уверенностью сказать, что решение будет найдено. Ньютон утверждал, что ему удалось сделать свои открытия потому, что он все время о них думал.

Великое учение И. П. Павлова — плод неотступного многолетнего «думания».

В жизни и трудовой деятельности человека имеет большое значение его эмоциональное состояние. Эмоциональный подъем резко повышает работоспособность.

По словам К. Маркса, чем менее интересна работа, тем более она утомительна и тем большего напряжения внимания и воли требует она от человека. Наоборот, если



работа интересна, она менее утомительна, легко выполняется, она сама неудержимо влечет к себе и от нее трудно оторваться.

«Хорошая работа и старика молодит», — говорит пословица. Д. И. Менделеев по нескольку суток не спал, работая над своей периодической системой элементов, и не чувствовал усталости.

Страсть в работе, творческий подъем — необходимые качества продуктивного труда. Работать надо с вдохновением, притом не только по вдохновению; вдохновение не появляется от ничегонеделания, оно возникает в процессе труда. Великий русский художник И. Е. Репин говорил, что вдохновение — это награда за настойчивый труд. «Вдохновение — это такая гостья, которая не любит посещать ленивых», — любил повторять композитор П. И. Чайковский. Когда работа захватывает, увлекает, тогда не чувствуется никакой усталости. «Чем больше жара и задора, тем лучше», — говорил И. П. Павлов. Дерзать надо! Это право мысли — предполагать и дерзать, — призывал он в одной из бесед с учениками.

Призыв к дерзанию созвучен нашей эпохе и соответствует коммунистической морали. «Быть коммунистом, значит дерзать, думать, хотеть, сметь...», — писал Маяковский, как бы перекликаясь с Павловым.

На работе у человека должно быть хорошее настроение, бодрое расположение духа, т. е. нормальное рабочее состояние. Этому помогает прежде всего коллектив. Оказавшись в кругу друзей и товарищей по работе, приступив к творческому труду, человек быстро забывает всякие неприятности и настраивает себя на рабочий лад.

Работать для Родины, любить ее, значит прежде всего любить людей, желать им добра.

К. С. Станиславский говорил: «...если у вас отсутствует доброжелательство к людям, выработайте его у себя. Выпроваживайте за двери ваших гостей — зависть, сомнения, неуверенность, страх и открывайте, распахивайте двери для радости. У вас много причин радоваться...».

Правильное поведение в коллективе, этика — это один из важнейших элементов гигиены трудового творческого процесса.



Показателями правильной организации и гигиены умственного труда являются внимание и память. Если математик допускает неправильности в вычислениях, корректор пропускает ошибки, ученый затрудняется при формулировке мыслей, значит страдает активное внимание, значит нарушена гигиена умственного процесса.

При неправильной организации умственного труда страдает и память; вследствие неорганизованности, разбросанности, при отсутствии плановости и ритмичности в работе человек забывает простые, обычные вещи, делает серьезные упущения, много раз возвращается к одним и тем же делам.

Важнейшим и решающим фактором работоспособности является социальный фактор. Благоприятное отношение общества и государства к труду — неиссякаемый источник творческого вдохновения. Подневольный, неинтересный труд ведет к быстрому утомлению. Труд свободного человека, над которым не висит дамоклов меч безработицы, осмысленный труд, в полезности которого не только для себя, но и для всего общества человек убежден, такой труд неизмеримо повышает работоспособность.

Социалистическое соревнование в труде, которое охватывает широчайшие массы трудящихся, основано и расцветает потому, что советские люди смотрят на труд как на дело высокого долга, чести и доблести. Трудовая доблесть окружена у нас ореолом общественного признания и всеобщей любви.

Социальные стимулы труда свойственны прежде всего человеку, свободному от эксплуатации: их мощь беспредельна и чудодейственна. Лучшие примеры исключительной работоспособности, основанной на целеустремленности, настойчивости в преодолении трудностей, в достижении решения грандиозных и благородных задач, дали нам великие вожди коммунизма: Маркс, Энгельс, Ленин.

Трудолюбие, усидчивость, исключительная творческая энергия характеризуют жизнь и деятельность этих исполинов мысли и действия. Ясность и четкость мышления, умение выделить в вопросе главное, широта познаний, изумительная внутренняя собранность, принципиальность, строгая последовательность, стальная воля, страстность в работе — вот что характерно для трудовой деятельности вождей революции, великих учителей народных масс.



Идейная, насыщенная общественными интересами, целеустремленная жизнь, говоря словами М. И. Калинина, есть самая лучшая, самая интересная жизнь на земле.

Колоссальная работоспособность В. И. Ленина была основана на целеустремленности его волевых качеств, на его умении организовать работу. Характерно, что трудности и временные поражения концентрировали энергию великого вождя еще в большей степени.

А. М. Горького восхищала ярко выраженная в Ленине «воля к жизни и активная ненависть к мерзости ее; я любовался тем азартом юности, каким он насыщал все, что делал. Меня изумляла его нечеловеческая работоспособность»<sup>1</sup>.

И. А. Семашко, говоря о поучительных приемах работы Ленина, подчеркивал, что Ильич, особенно в последние годы жизни и работы, был воплощением научной организации труда. «Точность в распределении времени у него была изумительная. Приемы назначались с точностью до нескольких минут. Всякое запоздание посетителей вызывало у него строгое замечание. Так же точен был он и в качестве руководителя заседаний. Он неизменно требовал, чтобы речи были кратки и содержательны, предложения точны и отчетливы, справки безупречны. Сколько просьб обращалось к нему со стороны ораторов о продлении времени речи, о продолжении дискуссии и т. д. Лишь в самых исключительных случаях, когда вопрос требовал особенно детального обсуждения, он разрешал продление сроков, в большинстве же случаев был неумолим; размазывание и повторение вызывали у него применение гильотинирования речей.

С изумительным искусством руководя заседаниями, охватывая в своей речи все предложения и резюмируя их в заключении, Владимир Ильич еще в одном отношении содействовал продуктивности заседаний: он много внимания уделял обстановке; так, он следил за абсолютной тишиной; строго воспрещалось даже шептаться во время заседаний.

Он заботился также о чистом воздухе: вентиляторы и форточки всегда действовали; Владимир Ильич был особенным врагом куренья („табачного зелья“, как он выражался); курить во время заседания он категорически

<sup>1</sup> А. М. Горький. Сборник «О Ленине». ГИХЛ, М., 1945.



воспрещал, всюду висели соответствующие надписи. И закоренелым курильщикам, которые не могли выдержать поста во время заседаний, разрешалось лишь курить в отдушину печки за углом»<sup>1</sup>.

О литературных приемах работы Владимира Ильича Ленина Н. А. Семашко пишет: «Его статьи носят на себе отпечаток лучших сторон нелегальной школы, когда надо было экономить не только каждую строчку, но и каждое слово; когда нужно было уметь в самой краткой форме выразить все нужные мысли. Статьи Владимира Ильича кратки, резки, ярки, сильны»<sup>2</sup>.

В воспоминаниях о В. И. Ленине его секретарь Л. А. Фотиева пишет, что Владимир Ильич не любил диктовать, стенографы его не удовлетворяли; он привык видеть свою рукопись перед глазами, останавливаться, обдумывать... ходить по комнате, даже просто убегать куда-нибудь гулять, когда возникали затруднения в работе или чувствовалось утомление.

Заслуживают особого внимания и другие стороны культуры труда В. И. Ленина, особенности стиля его работы, о которых пишет Л. А. Фотиева: «Требую от всех четкости, организованности и дисциплины в работе, Владимир Ильич сам показывал лучшие образцы высокой культуры труда, умения правильно распределить работу, организовать свой рабочий день. Поэтому, несмотря на огромный масштаб работы и непомерную загрузку всевозможными делами, приемами, разговорами по телефону, Владимир Ильич никогда не бывал нервно раздражителен, тороплив или суетлив. Он работал спокойно и всегда успевал сделать все намеченное. Как никто другой, Владимир Ильич знал цену времени и умел беречь его. Ни одна минута не пропадала у него даром. Утром, позавтракав дома, он приходил в свой кабинет всегда в одно и то же время, просматривал множество газет и бумаг, делал распоряжения секретарю, принимал товарищей, председательствовал на заседаниях и всегда ровно в 4 часа уходил домой обедать. Пообедав и отдохнув немного, он возвращался в свой кабинет к 6 часам всегда полный энергии и работал до глубокой ночи. Но и во время обеденного отдыха творческая мысль Владимира

<sup>1</sup> Н. А. Семашко. Воспоминания о Ленине. Изд. ИМЭЛ, 1933.

<sup>2</sup> Там же.



Ильича не переставала работать. Он приносил с собой из дому множество записок на маленьких листах блокнота — поручения секретарю по ряду возникших у него вопросов. Эти поручения надо было немедленно выполнять.

Владимир Ильич умел беречь не только свое, но и чужое время. Он никогда и никуда не опаздывал. На заседания Совнаркома и Совета Труда и Оборона он приходил ровно в назначенное время или за несколько минут раньше. Заседания под руководством Ленина начинались точно в назначенный час при любом количестве присутствующих. Фамилии опоздавших членов Совнаркома и СТО, по указанию Владимира Ильича, записывались в протокол с отметкой, кто и на сколько минут опоздал. При повторных опозданиях без уважительных причин Владимир Ильич объявлял опоздавшему выговор, предупреждая, что в дальнейшем он получит выговор с опубликованием в печати»<sup>1</sup>.

Еще одну замечательную ленинскую черту отмечает Л. А. Фотиева: «Шутки Владимир Ильич очень любил. Мне кажется, вообще, характеризуя его манеру работать, можно сказать, что он работал весело. Его смех был смехом человека, обладающего кипучей энергией и избытком жизненных сил. Этот избыток сил передавался другим, и все около него жили ярко, радостно, празднично. Только последние два с половиной месяца работы, октябрь — декабрь 1922 года, когда Ленин был уже под гнетом своей болезни, реже слышен был его смех. Распоряжения свои он почти всегда сопровождал шутливыми замечаниями и улыбками. Поэтому было так радостно с ним работать, и самая большая требовательность, самая суровая дисциплина не были в тягость, а воспринимались как нечто, чему подчинялись охотно»<sup>2</sup>.

Примеры великих людей заслуживают подражания. Советский человек должен уметь продуктивно и организованно работать, уметь отдыхать и беречь свое здоровье. Правильные чередования труда и отдыха, соблюдение перерыва на обед, дневной сон, т. е. налаженный и строгий режим жизни — все это сохраняет хорошее состояние нервной системы, укрепляет ее, сохраняет здоровье и работоспособность.

<sup>1</sup> Л. А. Фотиева. Как работал Владимир Ильич Ленин. Изд. «Знание», 1956, стр. 21.

<sup>2</sup> Там же, стр. 42.



Известный демократ, пламенный пропагандист науки в России Д. И. Писарев, оказавший своим научно-популярными статьями большое влияние на И. П. Павлова, еще в конце прошлого столетия писал, что все усилия благоразумного человека должны направляться не к тому, чтобы чинить и конопатить свой организм, как утлую и дырявую ладью, а к тому, чтобы устроить такой рациональный образ жизни, при котором организм как можно реже приходил бы в расстройство.

Общественный строй, при котором мы живем, коммунистическое общество, которое мы строим, гарантируют нам рациональный образ жизни. В организации труда и отдыха многое зависит от нас самих. Необходимо сделать так, чтобы каждый час, каждая минута нашего времени использовались рационально.

Производительность умственного труда многих людей может быть повышена. Нужно только, чтобы каждый из нас подумал о способах его организации в соответствии с характером своей работы. Путем организации умственного труда и рационализации рабочего процесса, введения строгой плановости в свой труд мы высвободим достаточно времени для культурного и политического роста, повышения своей деловой квалификации, для общественной деятельности, необходимого отдыха, для семьи и воспитания наших детей.

Вот рекомендуемый нами примерный рациональный распорядок дня для человека умственного труда:

1. Утренняя гигиеническая гимнастика.
2. Воздушная ванна. Водная процедура — обливание, обливание, душ.
3. Первый завтрак — без торопливости, без спешки.
4. Утренняя прогулка — пешком на работу.
5. Паузы во время работы. После 1½—2 часов работы необходимо делать 10—15-минутные перерывы, отвлекать себя от основного занятия, переключаться на иной вид работы.
6. Второй завтрак на работе.
7. Дневная прогулка — пешком с работы.
8. Небольшой отдых перед обедом. Дневной сон 1—1½ часа после обеда (для некоторых категорий работников, имеющих большой перерыв на обед) или после работы.
9. Вторая половина рабочего дня — в учреждении или умственная работа дома.



10. Часы для отдыха в домашней обстановке: легкий физический труд или посещение кино, театра, лекции.

11. Легкий ужин (простокваша, фрукты и т. п.).

12. Теплая ванна или прогулка на свежем воздухе перед сном. Сон — не менее 7—8 часов.

Разумеется, это только схема, которая должна быть конкретизирована и индивидуализирована в зависимости от многих обстоятельств и условий.

О значении отдельных элементов этой схемы будет сказано в других главах книги. Но самое важное в указанных пунктах — это их комплексность, плановость, систематичность, претворение в повседневную жизнь, в режим, в привычку.

Рекомендуемый нами примерный распорядок дня может послужить основой для выработки индивидуального стереотипа работы и отдыха.

Уход за нервной системой, ее укрепление, сохранение должного тонуса — главное для здоровья и работоспособности.

Мы не рекомендуем прибегать к применению химических стимуляторов работоспособности, что допустимо лишь по назначению и под контролем врача. Стимулирующее действие этих агентов в значительной степени обесценивается их побочным действием на организм; частое их употребление ведет к истощению нервной системы, в особенности в связи с тем, что обычно организм к ним легко привыкает и для достижения прежнего эффекта возникает необходимость все время увеличивать их дозы.

Особенно вредно прибегать к употреблению такого рода «стимуляторов», как никотин и алкоголь. Их стимулирующее действие — лишь кажущееся, ложное. Люди, прибегающие к никотину и алкоголю, отравляют организм, резко снижают этим работоспособность, подрывают здоровье, укорачивают свою жизнь.

\* \* \*

Важным видом умственного труда является работа над книгой. Книгу нужно любить, аккуратно с ней обращаться, бережно, с уважением к ней относиться. «Назовите Ваше любимое занятие?» — спросили Карла Маркса. — «Рыться в книгах», — ответил он.



«Любите книгу, — призывал А. М. Горький, — она облегчит вам жизнь, дружески поможет разобраться в пестрой и бурной путанице мыслей, чувств, событий, она научит вас уважать человека и самих себя, она окрыляет ум и сердце чувством любви к миру, к человеку».

Чтение — лучшее учение; испокон века книга растит человека, — говорит народная мудрость.

Темп чтения может быть различным в зависимости от содержания, назначения книги, от интереса к ней, от задачи, ради которой читается книга, от слога автора, от индивидуальных особенностей читателя. Торопливое чтение малопродуктивно. Торопливость во всех делах есть разновидность лени. Недаром говорят: делай быстро, но не торопись.

Помогает усвоению и пониманию пересказ прочитанного другим. Кто учит, тот сам учится.

Организует и облегчает работу над книгой запись прочитанного. Записывая, человек лучше понимает и запоминает необходимое. Запись дисциплинирует, обостряет внимание.

Могут быть разные виды записей: план, тезисы, конспект, цитаты. Преимущество имеют краткие записи «Краткость — сестра таланта» (А. П. Чехов).

В. И. Ленин говорил, что нам не нужна зубрежка, нужно развить и усовершенствовать память каждого обучающегося знанием основных фактов. Исследования показали, что логическое запоминание экономнее механического (зубрежки) в двадцать с лишним раз.

Следует сказать несколько слов о культуре устной речи, о подготовке к выступлению, докладу, лекции.

Выступление, равно как и подготовка к нему, — ответственный и весьма серьезный умственный труд. К ясности и краткости изложения, доходчивости и чистоте языка, эмоциональности необходимо стремиться в этом важном деле.

Готовясь к выступлению, нужно заранее собрать материал, изучить его, продумать, систематизировать, знать аудиторию, написать план, тезисы или все выступление.

Рекомендуется в порядке подготовки к публичному выступлению проговаривать (произносить вслух) текст предстоящего выступления. Как рассказывает Н. К. Круп-



ская, В. И. Ленин, готовя текст речи, всегда проговаривал фразы. И, лишь убедившись, что они хорошо воспринимаются на слух, записывал их.

Многовековая история борьбы за культуру публичной речи неизменно признавала правило: «перо—лучший учитель», речь написанная лучше речи только продуманной.

Однако и написанную речь нужно научиться произносить, а не читать. Чтению речей слушатели всегда предпочитают живое непосредственное слово, рожденное в момент выступления. Старинное изречение гласит: «Живое слово принадлежит наполовину тому, кто говорит, и наполовину тому, кто слушает».

Внешняя выразительность выступления имеет большое значение. Внятно, бодро, эмоционально произносимая речь хорошо воспринимается, не утомляет слушателя.

Критикуя выступления английского политического деятеля Дизраэли, Маркс заявил, что монотонная и скучная речь Дизраэли была «настоящей пыткой для его несчастной аудитории». Возмущаясь такой «тоскливой манерой» произнесения речей, Маркс предупреждал, что оратор никогда не должен забывать слова Вольтера: «Все манеры хороши, за исключением скучной».<sup>1</sup>

Доклад, лекция—это живое слово, обращенное к слушателю. Оно легче воспринимается и более доходчиво, чем письменная речь. Разговорная речь обычно состоит из коротких предложений. Оратор сам активно участвует в передаче и осмысливании материала, он держит постоянный контакт с аудиторией, видит и чувствует ее, увлекается и увлекает аудиторию.

В этом случае речь оратора звучит ярко и убедительно; жестами, интонацией голоса и мимикой он подчеркивает отдельные мысли, повышая этим чувство восприятия у слушателей.

Простой и в то же время правильный литературный язык, образная речь, хорошая дикция—вот необходимые качества для пропагандиста, лектора, педагога, докладчика. Просто излагает мысль тот, кто ясно мыслит, хорошо понимает и знает свой предмет. Если человек не может грамотно, правильно и понятно изложить свои мысли, значит он и мыслит бессистемно, хаотично. Кто говорит кое-как, тот и мыслит так.

<sup>1</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения. Т. XI, ч. 1, стр. 221.



Как бы хорошо и увлекательно ни выступал оратор, никогда не следует злоупотреблять вниманием аудитории и нарушать установленный регламент — это одинаково отрицательно сказывается как на внимании слушателей, так и на репутации оратора. Полезно дома, с часами в руках, прорепетировать свою речь. Не следует также забывать хорошую грузинскую пословицу: веревка хороша длинная, а речь короткая.

Каждый оратор должен систематически работать над овладением культурой речи и совершенствованием языка. Надо освобождаться от речевой неряшливости, напыщенности и вычурности, от излишнего применения иностранных слов, неправильных произношений, ударений.

Слушать лекцию или доклад — это большой умственный труд. Главная задача докладчика или лектора состоит в том, чтобы сделать этот труд интересным, продуктивным и максимально облегчить его.

\* \* \*

Итак, научной основой рационализации умственного труда является материалистическое учение И. П. Павлова о физиологии высшей нервной деятельности. Умственный труд не может быть правильно организован без всестороннего изучения нормальной деятельности организма человека, причем в центре внимания должна быть работа головного мозга.

Уход за нервной системой в широком смысле слова — главный фактор в гигиене умственного труда.

Мы коснулись конкретного содержания этого тезиса в первой главе книги и постараемся развить его в следующих разделах, посвященных как вопросу о правильном питании, так и вопросу о значении свежего воздуха, сна, физкультуры, отдыха и т. д.

Источником научной организации труда являются биографии великих людей: ученых, общественных и политических деятелей, художников слова и кисти. Их высокоорганизованный труд, их необыкновенная работоспособность являются образцом, заслуживающим изучения и подражания. Мы и в дальнейшем будем возвращаться к этим замечательным образцам великого жизненного опыта.

Наше повествование о здоровье и долголетии мы начали с главы о труде потому, что разумно организован-



ный труд — первая потребность здорового организма и главный источник здоровья и долголетия. Мы будем развивать этот тезис и в других главах настоящей книги.

## II. НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПРАВИЛЬНОГО ПИТАНИЯ

Питание — одна из основных жизненных потребностей всякого организма. Велико значение питания для человека. От характера питания зависят жизнедеятельность, работоспособность и даже продолжительность жизни человека. Только при рациональном питании возможно полное развитие всех функциональных способностей организма и наиболее высокая производительность труда.

Придавая большое значение правильно организованному питанию, И. П. Павлов говорил: «Если чрезмерное и исключительное увлечение едой есть животность, то и высокомерное невнимание к еде есть неблагоразумие, и истина здесь, как и всюду, лежит в середине: не увлекайся, но оказывай должное внимание...»<sup>1</sup>. Современная наука достаточно полно разработала принципы рационального питания. Это относится и к качественной, и к количественной стороне вопроса, и к режиму питания. Особенно хорошо разработана проблема питания в нашей стране советскими учеными на основе павловской физиологии питания и пищеварения.

Великому физиологу и его ученикам наука обязана глубоким проникновением в сущность сложного и разнообразного влияния питания на организм человека. Проведенные научные исследования указали на возможность использования питания с целью активного воздействия на весь организм.

Связь через пищу является существеннейшей связью животного организма с окружающей природой. Различные вещества, поступающие в организм с пищей, являются важным внешним фактором, влияющим на высшую нервную деятельность человека. В то же время кора головного мозга оказывает свое регулирующее воздействие на процесс питания.

<sup>1</sup> И. П. Павлов. Полное собрание сочинений. Т. II, кн. 2-я, 1951, стр. 181.



Ни один из факторов внешней среды не оказывает на наш организм такого сильного влияния, как питание. Оно накладывает свой отпечаток как на физическое состояние, так и на психический облик человека. В древней Греции жизнерадостного человека называли эйколом, что значит — человек с добрыми кишками. Чарлз Дарвин в письме к своему другу Гукеру писал, что работа мозга в значительной степени зависит от желудка. И. П. Павлов говорил, что хлеб представляет ту древнейшую связь, которая соединяет человека с окружающей его природой. По выражению этого великого ученого, пища, попадая в организм человека и изменяясь в нем, олицетворяет собой жизненный процесс во всем его объеме — от элементарнейших физических свойств организма вплоть до высочайших проявлений человеческой натуры.

Правильно и полноценно питающийся человек обычно хорошо и молодо выглядит, он бодр, весел и обладает высокой работоспособностью. Человек, систематически недоедающий и неправильно питающийся, выглядит старше своего возраста, он вял, малоподатлив, раздражителен, придирчив; работоспособность его снижена, и он предрасположен к заболеваниям.

Особое внимание должно быть обращено на полноценное витаминное, минеральное и белковое питание.

Опасно для здоровья длительное и систематическое недоедание или частичное специфическое голодание (белковое, витаминное, минеральное), подрывающее физические и моральные силы человека. Врачебные наблюдения показывают, что люди, пережившие голод, надолго остаются больными.

В нашем социалистическом государстве наука о питании служит интересам трудящихся; цель ее — охрана здоровья, поднятие работоспособности, продление жизни советского человека, строителя коммунистического общества.

В докладе на Пленуме ЦК КПСС 3 сентября 1953 г. Н. С. Хрущев сказал:

«Надо поставить перед собой задачу достичь такого уровня потребления продуктов питания, который исходит из научно обоснованных норм питания, требующихся для всестороннего, гармонического развития здорового человека. В связи с этим важнейшая задача состоит в



том, чтобы улучшить структуру потребления за счет увеличения производства главным образом продуктов животноводства и овощей»<sup>1</sup>.

Коммунистическая партия и Советское правительство уделяют исключительное внимание вопросам питания населения.

Только в нашей стране учение о питании основывается на строго научных данных и научная организация питания широко внедряется в быт советского человека.

Совершенно иную картину представляет наука о питании за рубежом, в капиталистическом мире. Она служит не интересам народа, а интересам наживы, коммерции, интересам капиталистов. Она маскирует социальную сущность проблемы питания, вопиющие различия в питании богатых и бедных, состоятельных и немущих.

Вырабатываются «научно обоснованные» нормы питания, но не указывается, на кого, на какие категории населения они рассчитаны. Одним из «достижений» науки о питании в США является денатурирование естественного пищевого продукта с последующим обогащением его искусственными, синтетическими компонентами. Выпускаемые в большом количестве разнообразные консервы и пищевые концентраты, рекламируемые как последнее слово науки о питании, являются большей частью суррогатом здоровой пищи, содержат вредные для здоровья консервирующие вещества, красители, вкусовые и ароматические примеси и т. п. Цинично торгашеский подход к сбыту недоброкачественных продуктов путем всяческого рекламирования их ведет к большому числу заболеваний и смертных случаев. По данным американской печати, в США ежегодно умирает от отравления фальсифицированными или испорченными продуктами около 350 000 человек (главным образом детей). Эти массовые убийства во имя наживы не влекут за собой, как правило, никаких наказаний.

### 1. Качество питания

В качественном отношении наша пища должна содержать все основные питательные вещества, необходимые для жизни организма: белки, жиры,

<sup>1</sup> Н. С. Хрущев. О мерах дальнейшего развития сельского хозяйства СССР. Госполитиздат, 1953, стр. 10.



углеводы, витамины, соли, воду. Эти основные питательные вещества содержат все необходимые элементы, которые входят в состав человеческого организма: углерод, кислород, водород, азот, натрий, кальций, калий, магний, хлор, сера, фосфор, железо, фтор, йод, цинк, медь и другие.

Питаясь, организм пополняет постоянную трату указанных веществ и элементов, которая происходит в силу непрерывной жизнедеятельности его клеток, тканей и органов.

Посредством питания человек теснейшим образом связан с окружающим его внешним миром, взаимодействует с ним. Это взаимодействие осуществляется путем обмена веществ. Обмен веществ регулируется нервной системой, ее высшими отделами. Процессы использования, т. е. усвоения и распада питательных веществ, протекающие в тканях и клетках организма, именуются трофикой тканей.

И. П. Павлов говорил о наличии нервнотрофических процессов, которые определяют количественную и качественную утилизацию необходимого организму питательного материала, доставляемого в ткани через кровь. Процесс внутриклеточного, внутритканевого питания тончайшим образом регулируется нервной системой. К. М. Быков подчеркивает, что «гармоническое сочетание факторов внешнего мира с внутренней средой осуществляется трофическими нервами под регулирующим влиянием коры мозга»<sup>1</sup>.

### Значение белков, жиров и углеводов в питании

Белки являются важнейшей составной частью каждой клетки животного и растительного организма. Белок — основа жизни. В состав белка входит азот, которого нет ни в жирах, ни в углеводах. Белок поэтому ничем нельзя замечить, он может образоваться в организме лишь из других белков.

Потребляемые человеком с пищей белки идут на построение клеток и тканей, представляя собой основной

<sup>1</sup> К. М. Быков. Кора головного мозга и внутренние органы, Медгиз, 1947, стр. 269.



пластический материал. Но, прежде чем стать собственным белком человеческого организма, белок пищи разлагается, подвергается сложной обработке в процессе пищеварения и обмена веществ.

В человеческом организме постоянно происходят два противоположных и зависящих друг от друга процесса — ассимиляция и диссимиляция. Ассимиляция — процесс усвоения белка и других элементов пищи, процесс превращения пищевых веществ в вещество данного живого организма, в составные части его клеток и тканей. Диссимиляция — процесс разрушения, разложения, распада усвоенных организмом веществ, сопровождающийся выделением энергии. Именно эта освобождающаяся в процессе диссимиляции энергия используется для осуществления всех жизненных процессов, в том числе и усвоения, изменения и накопления новых веществ, т. е. процесса ассимиляции.

Белок — это главный «строительный материал» для организма. Белок является отчасти и источником энергии. Кроме того, он обладает так называемым специфическим динамическим действием на организм, стимулируя через нервную систему обмен веществ. Имеются указания и на то, что белок действует стимулирующе на умственную деятельность. Достоверно известно, что белок усиливает сопротивляемость организма инфекциям, увеличивает кроветворение и используется при синтезе ферментов и гормонов.

В целях предупреждения и для лечения многих болезней большое значение имеет полноценное и достаточное белковое питание.

Огромное значение придается полноценному питанию в борьбе с заболеваемостью туберкулезом. Можно считать доказанным, что хорошо питающиеся люди фактически приобретают иммунитет против действия туберкулезных бактерий.

В Японии в 1937 г. Императорским институтом питания был проведен следующий эксперимент: на одной из токийских фабрик, где от туберкулеза умирало огромное число рабочих, были созданы нормальные условия питания, в результате чего заболеваемость туберкулезом сократилась на 78%.

Наиболее полноценными считаются животные белки: белки мяса, рыбы и всех мясных и рыбных продуктов,



белки яиц, молока и молочных продуктов (творог, сыр, простокваша, кефир). Белки содержат много аминокислот, из которых человеческий организм строит собственный белок. Расщепление сложных белков пищи на более простые вещества, вплоть до аминокислот, начинается в желудке и заканчивается в кишечнике, из которого аминокислоты всасываются и поступают в кровь. В настоящее время известно около 20 аминокислот. Важнейшие из них: лизин, лейцин, изолейцин, метионин, фенилаланин, триптофан, треонин, валин, аргинин, гистидин. Эти аминокислоты незаменимы, каждая из них имеет определенное значение в организме.

Полноценные животные белки в суточном белковом рационе человека должны составлять не менее одной трети; две трети суточного количества белка могут быть растительного происхождения.

Полноценные белки содержатся и в некоторых растительных продуктах: в картофеле, капусте, рисе, гречневой и овсяной (геркулес) крупе, в бобовых (особенно в сое).

Жиры играют очень важную роль в питании человека. Это — энергетический материал, источник теплообразования. «Сгорая» в организме, жиры дают примерно в два с половиной раза больше калорий, чем такое же количество белков или углеводов. Присутствие жира в пище способствует ограничению распада белка в организме. Кроме того, жир обладает способностью откладываться в виде так называемых депо, жировых запасов, в подкожной клетчатке, в сальнике, в печени, в околопочечной клетчатке и в других органах и тканях. Этот запас энергетического материала используется организмом при недостаточном питании, тяжелых болезнях, что предохраняет от разрушения более важные ткани и органы. Здоровый мужчина (70 кг) имеет примерно 12 кг жира, из которых 9 кг составляют запас (депо). Общая калорийность этого депонированного жира более 80 000 калорий. Этого достаточно, чтобы покрыть потребность человека в энергии в течение месяца.

Жир является также мягкой упругой подкладкой для частей организма, подвергающихся механическому воздействию, — он предохраняет органы от травм извне.

Жир хорошо усваивается — примерно на 95—97%. Наиболее полезными для человеческого организма явля-



ются жиры животного происхождения, богатые липидами (особенно лецитином) и витаминами А и D. К таким жирам относится сливочное (коровье) масло, околопочечный и печеночный, костный, рыбий жир, жир желтка (последний, однако, содержит много холестерина, потребление которого в избыточном количестве может способствовать развитию склероза сосудов — атеросклероза).

Однако и другие жиры — говяжье, баранье, свиное сало, маргарин, растительные масла — при употреблении их в умеренном количестве являются ценными питательными продуктами, так как имеют высокую калорийность и хорошо усваиваются. Растительное масло в отличие от животных жиров не содержит холестерина и потому в некоторых случаях применение его более рационально.

Углеводы также являются энергетическим материалом. Поступая в организм с пищей в виде полисахаридов (крахмал, гликоген), они подвергаются гидролизу в желудке и кишечнике (частично и в полости рта) и поступают в кровь в виде моносахаридов (глюкоза).

В организме создаются некоторые запасы углеводов в виде гликогена в печени, мышцах и других органах и клетках человеческого тела. В печени человека может отложиться до 150 г гликогена. Такое же примерно количество его может быть отложено в мышцах. Общее количество депонированных в организме человека углеводов составляет около 400 г. Кроме того, часть углеводов превращается организмом в жиры и откладывается в виде жировой ткани. И, наоборот, жиры способны превращаться в углеводы. Белок также может стать источником образования и жиров, и углеводов.

Углеводы легко расщепляются в организме, «хорошо горят», освобождая энергию. Когда организм получает достаточное количество углеводов, энергетические процессы идут прежде всего за их счет, а белки и жиры сохраняются.

Организм испытывает большую нужду в углеводах при мышечной работе. Необходимы они также для умственного труда, для работы центральной нервной системы, для мышцы сердца.



Углеводистая пища — это сахар, хлеб, крупяные блюда, картофель, овощи, фрукты и ягоды, т. е. преимущественно растительная пища.

К углеводам относится также клетчатка (целлюлоза) растений. Она не переваривается в кишечнике, но, являясь механическим раздражителем кишечника и шлаковым компонентом пищи, способствует перистальтике (сокращениям кишечника) — продвижению пищи по кишечнику, опорожнению его.

### Здоровье немыслимо без минеральных элементов и витаминов

Большое значение имеет содержание в пище различных минеральных солей. Без минеральных солей жизнь невозможна. Они играют роль в деятельности нервной системы, в поддержании постоянства осмотического давления в крови и других жидкостях организма, а также постоянства слабо щелочной реакции крови; минеральные соли входят в состав многих гормонов, белков, липоидов и т. п.

Железо, например, входит в состав гемоглобина крови, сера в состав аминокислоты — цистина, йод — в состав гормона щитовидной железы и т. п. Человеческий организм содержит около 3 кг минеральных веществ, из которых около  $\frac{5}{6}$  находится в костях (кальций, известь). Главные минеральные вещества, необходимые организму: натрий, калий, кальций, магний, железо, фосфор, хлор, сера, фтор, йод, медь.

Минеральный обмен, как и другие виды обмена веществ, находится под постоянным регулирующим влиянием нервной системы, особенно ее высших отделов.

В виде обыкновенной поваренной соли организм получает ионы натрия и хлора. Недостаточное потребление поваренной соли может привести к ряду неприятных явлений — к головокружениям, обморокам, нарушению сердечной деятельности и водного обмена. В то же время избыточное содержание соли в пище может способствовать появлению таких заболеваний, как атеросклероз, гипертоническая болезнь. Средняя суточная норма поваренной соли — 15 г. Она может быть увеличена до 20—25 г при питании только растительной пищей, а также в условиях жаркого климата и в жаркие летние дни.



Большое количество поваренной соли выделяется с потом, который содержит от 1,5 до 2,5 г соли на 1 л. Это нужно учитывать, так как человек может выделять огромное количество пота (до 10 л в день) в жаркое время года, при работе в горячих цехах и т. п. В этих случаях большой расход поваренной соли должен быть возмещен добавочным ее потреблением, например питьем соленой воды (0,2—0,5% раствор).

Научно доказано, что падение содержания натрия в крови резко снижает физическую и умственную работоспособность.

В специальном постановлении ВЦСПС от 11/VI 1934 г. указывается, что в целях оздоровления условий труда и повышения работоспособности рабочих горячих цехов предприятия обязаны бесплатно снабжать рабочих газированной соленой водой, содержащей 0,5% поваренной соли; газация воды должна производиться углекислотой. Это постановление повсеместно выполняется в нашей стране.

Исследования американского ученого Талберга установили интересный факт: оказывается, пот, выделяемый кожей, защищенной одеждой, содержит вдвое больше соли, чем пот, выделяемый обнаженной кожей. Вот почему люди, работающие при высокой температуре внешней среды в полуобнаженном виде, обычно меньше устают, чем при работе одетыми в тех же условиях.

Наибольшее внимание должно быть обращено на введение в организм кальция, фосфора и железа, так как другие элементы обычно имеются в пище в достаточном количестве.

К а л ь ц и й — главная составная часть костной системы организма. Установлено, что рост клеток, интенсивность обмена в них зависят от содержания солей кальция в ядрах клеток. Важна роль солей кальция при свертывании молока и крови. Отмечено, что кальций увеличивает способность белых кровяных шариков (лейкоцитов) уничтожать попавших в организм микробов. Есть основания считать, что кальций играет некоторую роль в защите организма от туберкулеза. Кальцием богаты молоко, творог, сыр, яйца, рис, спаржа, редиска, шпинат, салат, соя, земляника, морковь, капуста. Суточная норма кальция — 0,8 г.



Недостаток кальция в пище человека приводит довольно часто к серьезным последствиям — рахиту, размягчению костей, замедлению роста, разрушению зубов.

На усвояемость кальция решающее влияние оказывают витамины и гормоны. Жители тропических районов, где потребление молока, овощей и других продуктов, содержащих кальций, намного ниже, чем в умеренной зоне, редко болеют рахитом; у них — крепкие зубы. Объясняется это тем, что в жарких странах, где круглый год сияет солнце, организм человека под действием ультрафиолетовых лучей вырабатывает большое количество витамина D, который способствует закреплению кальция в костной ткани.

Жители полярных районов не болеют рахитом и не страдают разрушением зубов вследствие того, что недостаток кальция и солнечных лучей компенсируется потреблением большого количества рыбьего жира — естественного источника витамина D.

Кальций крайне необходим не только растущему детскому организму, но и взрослым людям. Многие лица страдают кариесом зубов, который развивается от недостатка в пище кальция и витамина D.

Фосфор входит в состав костной ткани, содержится во многих белковых веществах организма, в ферментах, а также в крови в виде органических и неорганических соединений. Фосфор имеет отношение к функции нервной и мышечной системы. Потребность в нем увеличивается при напряженной умственной деятельности. Установлено, что при умственном утомлении прием фосфора повышает возбудимость коры головного мозга и снимает явления утомления. Фосфора много в молоке, яйцах, твороге, сыре, мясе, бобовых, икре, печени, мозгах, зародышах пшеницы, соевой муке, моркови, луке, фруктах (в том числе в сушеных). Суточная норма фосфора — 1,6 г.

Железо входит в состав гемоглобина — красящего вещества эритроцитов (красных кровяных шариков), а также в состав многих важных ферментов. Окислительные и другие внутриклеточные процессы обмена происходят при участии железа, оно входит и в состав ядра клеток. Железо содержат такие продукты, как мясо, яйца, кровь животных, печень и почки, молоко, гречневая крупа, морковь, шпинат, ржаной хлеб, горох, соя, ка-



пуста, фрукты, в том числе сушеные. Суточная норма железа — 15 мг.

К а л и й имеет отношение к содержанию воды в тканях, поддержанию постоянства реакции внутренней среды организма (например, слабо щелочной реакции крови). Он содержится в яичном желтке, молоке, мясе, картофеле, капусте, горохе.

М а г н и й принимает участие в процессах, связанных с сердечной деятельностью; с ним связано состояние костной ткани. Его достаточно в хлебе, сое, крупе, отрубях, молоке, мясе.

С е р а поступает в организм с белковой пищей.

Ф т о р, содержащийся в костях и зубах, поступает в организм с растительной пищей, питьевой водой.

На содержание минеральных солей в пище должно быть обращено особое внимание. Для организма очень важны щелочные минеральные вещества, которые находятся главным образом в продуктах растительного происхождения, а из животных продуктов содержатся в молоке. Фрукты и овощи — главный источник щелочных минеральных веществ. Потребление фруктов и овощей в ежедневном пищевом рационе особенно рекомендуется. Богаты минеральными солями и витаминами соки сырых фруктов и овощей: томатный, морковный, яблочный, вишневый, абрикосовый, мандариновый, апельсиновый, свекольный. Потребление этих соков весьма полезно.

Для нормальной жизнедеятельности организма важно не только достаточное количество всех необходимых солей, но и нормальное их соотношение — минеральное равновесие. Потребность организма в минеральных солях вполне покрывается при смешанном и разнообразном составе пищи.

В последнее десятилетие значительное внимание уделяется изучению минеральных элементов, находящихся в ничтожно малых количествах в организме и тем не менее играющих важную биологическую роль. Возникло и успешно развивается новое направление в биологии — учение о микроэлементах.

В основу этого учения положены исследования выдающегося советского ученого академика В. И. Вернадского, доказавшего неразрывную связь истории жизни на земле с химической историей земной коры.



Усовершенствование методов химического анализа, в частности создание радиографического метода меченых атомов, позволяет обнаруживать даже незначительные количества различных элементов в биологических субстратах и одновременно изучать распределение микроэлементов и обмен веществ в растительных и животных организмах.

К числу микроэлементов относятся: медь, марганец, цинк, кобальт, литий, йод, хром, уран и многие другие. Микроэлементов, имеющих отношение к биологическим процессам, насчитывается в настоящее время свыше шестидесяти.

Физиологическое значение большинства из них еще мало изучено, но в отношении некоторых установлена бесспорная связь их с жизненно важными процессами: с деятельностью желез внутренней секреции, с функциями различных ферментативных систем, с витаминным обменом.

Функция щитовидной железы находится в прямой зависимости от наличия йода в крови человека. Исследования показали, что йод больше всего скапливается в щитовидной железе, на 100 г вещества которой содержится от 56 до 83 мг йода.

Йод входит в состав гормона щитовидной железы тироксина, который играет важную роль в окислительно-восстановительных процессах в клетках, влияет на процессы усвоения питательных веществ, на функцию нервной системы.

Человек получает йод с пищей и водой. В некоторых местностях содержание йода в питьевой воде значительно снижено, и там наблюдается заболевание щитовидной железы — зоб. Тяжелые формы зоба могут привести к кретинизму, к развитию признаков вырождения.

В микроскопических дозах содержится йод в мясе, зернах пшеницы и ржи, картофеле. В относительно большем количестве содержится йод в капусте, которую и по этому признаку следует отнести к весьма ценным питательным продуктам.

Суточная потребность человека в йоде 0,0001—0,0002 г.

Организм человека нуждается в постоянном введении с пищей небольших количеств меди, которая необходима для нормального процесса кроветворения. Образование гемоглобина, содержащего железо, протекает



при обязательном участии меди. Гормон надпочечников — адреналин — проявляет свою активность также при участии меди.

В присутствии меди образуется в организме ряд веществ, необходимых для клеточного дыхания. В крови и печени найдены белковые соединения меди.

Исследования последнего времени показали, что медь содержится во всех органах животных. Такие беспозвоночные, как устрицы, осьминоги, активно поглощают медь и концентрируют ее в своем организме в огромных количествах. Медь является стимулятором дыхательных процессов у растений и участвует в образовании хлорофилла. Из пищевых растительных продуктов особенно богаты медью картофель, помидоры, свекла, зародышевая часть пшеничного зерна. Суточная потребность человека в меди около 2 мг.

Интересную и важную роль в организме животных и человека играет кобальт. Он содержится в очень небольших количествах в организме — от десятитысячных до миллионных долей процента. Его находят в железах внутренней секреции, в мозгу человека.

Недостаток кобальта в пище животных вызывает у них особую болезнь, сопровождающуюся резким малокровием, поражением желудка и кишечника, общим истощением, от которого животные и погибают. Однако при лечении этих же животных небольшими дозами хлористого кобальта наступает полное выздоровление.

Кобальт используется микробами желудочно-кишечного тракта для синтеза витамина  $B_{12}$ , который содержит около 4% кобальта, однако его физиологическая активность при этом повышается в тысячу раз.

Открытие витамина  $B_{12}$  обогатило медицину сильнейшим средством для лечения злокачественного малокровия у человека (анемия Аддисон-Бирмера). Уже миллионные доли грамма витамина  $B_{12}$  приостанавливают развитие этой тяжелой болезни, а проведение курса лечения ликвидирует все клинические проявления малокровия.

Активность некоторых гормонов придатка мозга — гипофиза, а также половых гормонов усиливается под влиянием цинка.

Цинк входит в состав инсулина — гормона, регулирующего содержание сахара в крови. По А. О. Войнару, мозг человека содержит значительное количество цинка.



Цинк обнаружен в печени, почках, половых органах, поджелудочной железе, гипофизе.

В крови человека находится фермент, содержащий цинк, — карбоангидраза. Этот фермент ускоряет распад кислых солей угольной кислоты в легких, а в тканях ускоряет и облегчает процесс обмена углекислоты на кислород, т. е. процесс тканевого дыхания. Цинк входит в состав фермента, ускоряющего окисление мочевой кислоты в организме.

Интересно, что, например, устрицы способны концентрировать в своем теле количества цинка, в 35 000 раз превышающие содержание этого элемента в окружающей их среде, т. е. в воде. Цинк распространен и в растительном мире. Особенно богаты содержанием цинка грибы. Суточная потребность человека в цинке — 0,3 мг на 1 кг веса тела.

Известное значение имеет и содержание марганца в организме, который концентрируется преимущественно в печени, почках, трубчатых костях и в меньшей степени в легких. А. О. Войнар обнаружил марганец в ядрах клеток серого вещества коры мозга человека.

Марганец усиливает рост молодых организмов и активизирует ферментативные процессы; в сочетании с железом, медью и кобальтом он влияет на кроветворение; марганец влияет на обмен углеводов и усиливает эффективность действия витаминов С и В<sub>1</sub>. Марганец входит в состав важнейшего фермента белкового обмена аргиназы.

Велика роль марганца в сельском хозяйстве. Марганцевые удобрения повышают урожай свеклы, озимой пшеницы, конопли, клубники, овощей, хлопчатника. И. В. Мичурин доказал, что под влиянием марганца ускоряется рост миндаля и срок первого плодоношения его сокращается на 6 лет. При наличии в почве марганца улучшается качество сельскохозяйственных продуктов, повышается содержание витамина С, например в плодах земляники (клубники) на 14%.

По высокому содержанию кобальта, меди, цинка из растительных продуктов первое место занимают: картофель, капуста (особенно цветная), столовая свекла, морковь, редис, щавель, шпинат, натуральный кофе; из продуктов животного происхождения — желток куриного яйца, печень, мясо говяжье, судак, лещ, щука, сельдь.



В малиновом соке много марганца, в абрикосовом — меди; в свекольном соке имеются кобальт, медь, цинк.

Только при разнообразном и правильном питании может быть обеспечено должное поступление в организм микроэлементов, причем потребление их в количествах, больших, чем это необходимо, оказывает вредное действие на организм человека.

Учение о микроэлементах открывает широкие перспективы для их исследования и применения в медицине.

Кроме белков, жиров, углеводов, минеральных солей, в пище должны быть особые вещества — **в и т а м и н ы** (от латинского слова *vita* — жизнь). Это — весьма важные элементы здоровой пищи, содействующие ассимиляции, химическим превращениям основных пищевых продуктов, поддерживающие нормальную жизнедеятельность отдельных органов и организма в целом. Открытие витаминов явилось большим событием в науке о питании.

Отсутствие в пище витаминов ведет к заболеванию **а в и т а м и н о з о м**, которое может привести к гибели организма. Русский врач Н. И. Лунин доказал это опытами на животных еще 70 лет назад.

В настоящее время открыто около 80 различных витаминов. Основные из них, обозначаемые латинскими буквами А, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, РР, С, D, Е, К<sub>1</sub>, абсолютно необходимы человеку. Многие витамины изучены настолько, что известна их химическая формула; некоторые из них получены синтетическим путем, например: витамин С — аскорбиновая кислота, В<sub>1</sub> — тиамин, В<sub>2</sub> — рибофлавин, РР — никотиновая кислота.

Случаи авитаминозов в СССР встречаются редко и связаны они чаще с неправильным выбором пищевого рациона. Авитаминоз не может развиваться при разнообразии питания, включающем в пищевой рацион зелень, овощи и фрукты.

Подавляющее большинство витаминов действует как лекарственные вещества и используется с лечебной целью при многих заболеваниях, помимо авитаминозов. Многие витамины являются средствами, стимулирующими умственную и физическую работоспособность.

Н. Д. Зелинский дал глубокое научное определение роли витаминов в организме. Он считал, что биохимическое значение витаминов заключается не в том, что при их помощи в организм вводятся большие запасы энер-



гии или строительный материал для органического субстрата, а в том, что эти дополнительные вещества вызывают в клетках организма деятельность, подобную той, которая обуславливается ферментами и продуктами внутренней секреции, т. е. гормонами. Как писал Н. Д. Зелинский, весьма вероятно, что эти три важных фактора — ферменты, витамины и гормоны — находятся в тесной взаимозависимости.

Павловское учение о единстве организма и среды является главной основой советской витаминологии — науки о витаминах. В настоящее время доказано, что при правильном потреблении витаминов организм укрепляется, возрастает его устойчивость в борьбе с болезнями, создаются более благоприятные условия для регуляции взаимоотношений организма и внешней среды.

Содержание в пище витаминов так же важно для сохранения здоровья и работоспособности, как и содержание в ней белков, жиров, углеводов и минеральных солей.

*Витамин А* — витамин роста, который иногда называют витамином здоровья. Он получен в химически чистом виде. Витамин А повышает способность организма бороться с инфекциями, обеспечивает нормальную деятельность кожи и слизистых оболочек. При авитаминозе наблюдается сухость, помутнение и размягчение роговой оболочки — ксерофтальмия. Суточная норма витамина А — 2—3 мг. Больше всего он содержится в сливочном масле, рыбьем жире, яичном желтке, печени и легко образуется в организме из каротина, который содержится в моркови, абрикосах, тыкве, шпинате, щавеле, салате, помидорах, красном перце. Каротин, растворенный в жире, лучше всасывается и усваивается. Суточная норма каротина — 5 мг.

Суточную норму витамина А содержит каждый из следующих продуктов. 6 г рыбьего жира, 7 г говяжьей печени, полтора яйца, 170 г сливочного масла, 2 л молока; суточная норма каротина содержится соответственно в 20 г красной моркови, красного перца, листьев петрушки, молодой крапивы, в 25 г щавеля, мороженой облепихи, рябины, в 35 г зеленого лука, в 40 г шпината, сушеного шиповника, в 100 г красных помидоров, абрикосов (данные В. А. Девятнина).

*Витамин В<sub>1</sub>*, который иногда называют «витамином бодрости», предохраняет нервную систему от истощения



и переутомления. Он способствует лучшему усвоению углеводов. При его недостатке в пище отмечается повышенная умственная утомляемость, неспособность сосредоточиться, потеря аппетита, запоры, мышечная слабость. В далеко зашедших случаях авитаминоза развиваются параличи рук и ног—«бери-бери» (по-русски—«оковы»).

Суточная потребность витамина  $B_1$  — 2—4 мг. Он содержится в семенах растений, хлебе и отрубях. Особенно много витамина  $B_1$  содержат дрожжи, а также постное свиное мясо, ветчина, говядина, птица, сердце, печень, почки. Алкоголь подавляет активность витамина  $B_1$ .

Суточную норму витамина  $B_1$  содержит каждый из следующих продуктов: 250 г лесных орехов, 400 г гречневой крупы, 500 г печени или гороха, 700 г пшеничного хлеба из муки цельного помола, 700 г овсяной муки, 1,3 кг ржаного хлеба, 2 кг картофеля (данные В. А. Десятникова). Это не значит, конечно, что человек должен потреблять по 400 г гречневой крупы или 1,3 кг ржаного хлеба в сутки. Однако приведенные цифры могут помочь при составлении суточного рациона. Например, суточная норма витамина  $B_1$  может быть получена при употреблении 375 г печени и каши из 100 г гречневой крупы или 125 г лесных орехов и 350 г пшеничного хлеба и т. п.

*Витамин  $B_2$*  способствует окислению углеводов, аминокислот, играет важную роль в жировом обмене. При отсутствии в пище витамина  $B_2$  наблюдается ряд явлений: воспаление слизистой оболочки глаз, сопровождающееся светобоязнью и резью в глазах, заболевание слизистой оболочки губ и углов рта, а также ряд симптомов со стороны центральной нервной системы, вплоть до судорог и потери сознания. Ежедневная потребность человека в витамине  $B_2$  — 2 мг. Он содержится в дрожжах, мясе, печени, фруктах, овощах, злаках.

*Витамин PP* — никотиновая кислота—противопеллагрический витамин. Пеллагра — это болезнь, при которой наиболее поражаются кожа, нервная система и желудочно-кишечный тракт. Огрубение и шелушение кожи, понос, слабоумие—вот главные симптомы пеллагры. Она распространена в тех странах, где главным продуктом питания является кукуруза, лишенная этого витамина.

Витамин PP может синтезироваться из белков пищи. Никотиновая кислота не имеет отношения к содержащемуся в табаке никотину.



Ежедневная потребность человека в витамине РР — 15—20 мг. Содержится он главным образом в печени, почках, яйцах, лососине, цельных злаковых, а также в картофеле, помидорах, шпинате, капусте и других продуктах.

**Витамин С** — аскорбиновая кислота — противогинготный витамин. Он способствует потреблению кислорода клетками, участвует в белковом и углеводном обмене.

При недостатке витамина С в пище отмечается понижение работоспособности, снижение сопротивляемости инфекциям, боль и кровотечение из десен. В далеко зашедших случаях развивается авитаминоз, или цинга, для которой характерны: кровоизлияния под кожей, в мышцах и суставах, расшатывание и выпадение зубов, ломкость костей, медленное заживление ран и т. п. Суточная потребность человека — 50—100 мг.

Витамин С содержится в свежих фруктах, картофеле, помидорах (до 40 мг в 100 г). Ягоды шиповника красного цвета содержат 1500 мг витамина в 100 г продукта. Черная смородина содержит 300 мг в 100 г ягод. Много витамина С содержат апельсины, лимоны, ягоды сибирской облепихи. В 100 г сырой облепихи содержится 180 мг витамина С, а также 10 мг каротина.

Суточная норма витамина С содержится в указанном здесь количестве любого из следующих продуктов: в 20 г черной смородины, в 35 г листьев петрушки или укропа, в 85 г зеленого лука, клубники, щавеля, в 100 г рябины, крыжовника, в 125 г апельсинов, лимонов, помидоров, в 170 г свежей капусты, брюквы, земляники, малины; в 200 г редьки, в 250 г редиса, в 300—500 г картофеля, в 500 г клюквы, в 500 г репчатого лука, в 3 г очищенных высушенных плодов шиповника (данные В. А. Девятнина).

Указанные цифры не означают, что рекомендуется съедать в сутки по 500 г репчатого лука или такое же количество клюквы. Суточная норма витамина С может быть составлена, например, из 125 г редиса и 85 г свежей капусты или из 125 г репчатого лука, 250 г картофеля и 125 г клюквы и т. п.

Наша промышленность выпускает готовый препарат витамина С в виде таблеток, драже, содержащих минимальную суточную норму человека, — 50 мг; выпускаются у нас и хорошие витаминные экстракты.



**Витамин D** — антирахитический витамин. Рахит — детская болезнь. Ее основной признак — размягчение костей, вызывающее изменение формы таза, конечностей, позвоночника, черепа.

Радикальным средством, предупреждающим и излечивающим рахит, является растворимый в жирах витамин D. Его много в рыбьем жире, сливочном масле. Многие жиры под влиянием солнечных, ультрафиолетовых лучей обогащаются витамином D. Куда редко заглядывает солнце, туда часто заглядывает врач, — говорит пословица. Лучи солнца, попадая на кожу человека, превращают жироподобные вещества кожи в витамин D. Если ребенок не бывает на солнце, он легко заболевает рахитом.

Ребенку в период роста требуется 20 миллионных долей грамма витамина D в сутки. Это обеспечивается 1—2 столовыми ложками обыкновенного рыбьего жира.

Витамин D содержится в таких продуктах, как молоко, сливки, яичный желток, икра. Выпускаемый в продажу препарат — продукт дрожжей, облученных ультрафиолетовым светом; 2—3 капель этого препарата в сутки вполне достаточно для ребенка (по назначению врача).

**Витамин E** — жирорастворимый витамин. При отсутствии его в пище у животных теряется способность к размножению, птицы перестают нести яйца. Вероятно, витамин E имеет отношение и к половой функции человека. Известно также, что недостаток его в пище ведет к мышечной и нервной слабости, к малокровию и ряду других расстройств. Он содержится в зародышах пшеничных зерен, в яичном желтке, в семенах и зеленых листьях салата. О потребности человека в витамине E пока еще известно очень мало.

**Витамин K<sub>1</sub>** способствует свертыванию крови. Отсутствие его в пище влечет за собой понижение ее свертываемости, следствием чего и является кровоточивость, наступающая нередко от незначительных царапин. В СССР получен чистый препарат витамина K<sub>1</sub>, который с успехом применялся во время Великой Отечественной войны. Суточная потребность человека — 10 мг.

Витамин K<sub>1</sub> содержится в свиной печени, красном костном мозгу, капусте, помидорах, шпинате, крапиве, горохе, шиповнике, клубнике и других продуктах.



\* \* \*

О болезнях, вызываемых отсутствием в пище витаминов — об авитаминозе, мы уже говорили. Эти болезни уходят в прошлое; в выраженных, тяжелых формах их почти нет. Однако существуют болезненные состояния, связанные с частичным недостатком в пище витаминов — это так называемые гиповитаминозы, как бы начальные, легкие проявления авитаминоза. Гиповитаминозы могут длиться месяцами, годами, если их не лечить. О них мы и хотим рассказать подробнее.

Гиповитаминоз А характеризуется понижением остроты зрения, особенно в сумерках — «куриная слепота»; отмечается также некоторая сухость в глазах из-за недостаточной функции слезных желез. Кожа становится шершавая, как терка, — «жабья кожа».

Волосы теряют обычный блеск, становятся сухими, может наступить преждевременное поседение, облысение; на ногтях появляются поперечные полосы. Характерна также потеря обоняния, охриплость голоса, подверженность к заболеванию бронхитом. Гиповитаминоз А может развиваться при некоторых болезнях внутренних органов (например, хронические желудочно-кишечные заболевания), при туберкулезе и других хронических инфекциях вследствие недостаточного усвоения витамина А. Профилактика и лечение гиповитаминоза А особенно важны для людей, которые работают при большом напряжении функции зрения в вечернее и ночное время. Общие симптомы данного гиповитаминоза: снижение аппетита, похудание, общая слабость, повышенная утомляемость.

Гиповитаминоз В<sub>1</sub> проявляется симптомами, напоминающими невроз типа неврастения. Отмечается повышенная нервная раздражительность, быстрая утомляемость, бессонница, рассеянность, забывчивость, плаксивость, плохой аппетит, одышка и сердцебиение при физическом напряжении. В ногах чувствуется тяжесть, могут появляться судороги в икроножных мышцах; жжение, похолодание, покалывание в различных частях тела, повышенная чувствительность кожи.

При гиповитаминозе В<sub>1</sub> снижается сопротивляемость организма различным инфекциям, ослабевают тонус центральной нервной системы. Экспериментально доказано, что витамин В<sub>1</sub> и жиры являются весьма важными эле-



ментами, определяющими сопротивляемость нервных центров, в частности при вирусном энцефалите.

Гиповитаминоз  $B_1$  вследствие недостаточного усвоения витамина  $B_1$  нередко развивается при пониженной кислотности желудочного сока, при колитах, протекающих с поносами, при хронических инфекциях, алкоголизме, сахарном диабете. Продолжительное пребывание больных на так называемой щадящей, однообразной диете может также привести к недостаточности в организме больного витамина  $B_1$ .

Витамин  $B_1$  может быть рекомендован как стимулятор при напряженной умственной и физической работе.

При гиповитаминозе РР констатируется сухая, иногда с трещинами, кожа, местами пигментированная (на шее, руках, ступнях); утолщенный шероховатый язык с ясными отпечатками зубов, жжение и соленый вкус во рту, слюнотечение, склонность к поносам (жидкий стул 3—4 раза в день). Со стороны психики: подавленное настроение, раздражительность, забывчивость, иногда состояние тревоги, головные боли, головокружение, снижение работоспособности.

Гиповитаминоз РР может иметь место при хронических истощающих заболеваниях, желудочно-кишечных и печеночных болезнях.

Никотиновая кислота входит в состав ферментов, участвующих в тканевом дыхании, поэтому при недостатке ее в тканях развивается расстройство клеточного дыхания, что отрицательно отражается на деятельности отдельных органов и систем.

Гиповитаминоз С характеризуется быстрой утомляемостью, упадком сил, вялостью, сонливостью, неясными разлитыми болями в различных частях тела, склонностью к кровотечениям (кровоточивость десен при чистке зубов), кариесом зубов.

Для этого гиповитаминоза характерно появление катаров верхних дыхательных путей (кашель, насморк и т. п.), нарушение работы кишечника. Кожные покровы отличаются бледностью; слизистые оболочки, губы, ногти имеют синюшный оттенок.

Чаще всего гиповитаминоз С развивается в весенние месяцы и в начале лета, когда запасы витамина С в организме истощаются вследствие недостаточного поступления его с пищей. Содержание аскорбиновой



кислоты в крови у здоровых людей колеблется от 0,7 до 1,2 мг%; при гиповитаминозе оно снижается до 0,5 мг%, а при выраженной цинге до 0,3 мг%.

Следует сказать несколько слов о применении витамина С не только для лечения С-гиповитаминоза и С-авитаминоза, но и как неспецифического лечебного средства при ряде заболеваний.

Аскорбиновая кислота, или витамин С, обладает свойством уплотнять стенку кровеносных сосудов и поэтому широко применяется при процессах кровоточивости. Установлена также связь витамина С с деятельностью половых желез, надпочечников, щитовидной железы, что дает возможность применять его при эндокринных заболеваниях.

Участие витамина С в минеральном обмене, в частности в усвоении тканевого железа, дает возможность пользоваться им при лечении разных видов малокровия.

Имеет отношение витамин С и к окислительно-восстановительным процессам в организме: он повышает потребление кислорода клетками и тканями и с этой целью находит применение при ожирении как стимулятор обмена, замедленного при данном заболевании.

В самое последнее время научно доказано еще одно важное свойство аскорбиновой кислоты — влияние ее на обмен холестерина, снижение его уровня в крови. С накоплением холестерина в крови и с отложением его в стенках сосудов, как известно, связано развитие атеросклероза. Аскорбиновая кислота поэтому получила сейчас широкое применение как антисклеротическое средство.

Существует, по-видимому, связь между витаминным обменом и возрастными изменениями в организме. Исследования показали, что витамин С в надпочечниках у детей составляет 70%, у взрослых — 40%, у стариков — 15% и меньше. Такие же соотношения обнаружены в мозгу и других органах. Очевидно, старение организма сопровождается снижением уровня витаминного обмена. Отсюда напрашивается практический вывод: путем применения витаминов замедлить это снижение, отодвинуть процесс старения.

Тесные взаимоотношения, существующие между углеводным обменом и витамином С, дают возможность использовать его как средство, регулирующее нарушен-



ный углеводный обмен при инфекционных болезнях, сердечно-сосудистых заболеваниях, болезнях печени и т. п.

Наконец, витамин С повышает сопротивляемость организма инфекциям, а также обладает способностью обезвреживать различные яды, образующиеся в организме или попавшие в него извне. Эти многообразные свойства витамина С показывают, как велико его физиологическое, профилактическое и лечебное значение.

Гиповитаминоз D проявляется у людей, долгое время находящихся в условиях искусственного освещения, испытывающих так называемый световой голод. Витамин D имеет отношение к кальциевому и фосфорному обмену. Недостаток витамина D у взрослых неблагоприятно отражается на состоянии зубов, содействует разрушению эмали, играет существенную роль в появлении зубного кариеса. У лиц, постоянно работающих в плохо освещенных помещениях, может развиваться особое заболевание — тетания (судорожное состояние), связанное с нарушением минерального обмена, вызванным недостатком витамина D. В основе этого заболевания лежит понижение количества ионов кальция в крови. D-гиповитаминоз во всех его проявлениях легко поддается таким мероприятиям, как улучшение условий освещения, применение кальция и витамина D. Однако следует иметь в виду, что витамин D усиливает отложение кальция в организме и может способствовать развитию атеросклероза. Поэтому недопустимо передозирование или слишком длительное применение этого витамина, особенно пожилыми людьми.

\* \* \*

Для того чтобы витамины меньше подвергались разрушению, при кулинарной обработке пищи следует соблюдать особые правила. Нельзя употреблять для варки пищи плохо луженую посуду. Овощи перед варкой следует промывать, а не держать в воде, так как витамин С переходит в воду. В процессе термической обработки пищевых продуктов кислород воздуха действует на витамины разрушающе. Поэтому необходимо: а) нарезать овощи и зелень только перед тем, как их класть в кастрюлю, в которой вода уже кипит; б) закрывать кастрюлю крышкой, причем овощи должны быть погружены в во-



ду, в) избегать излишнего кипячения витаминсодержащих продуктов; г) не держать готовую пищу на плите. Витамины лучше сохраняются на холоду. Охлаждение и вторичное разогревание, так же как и добавление соды в пищу, разрушают витамин С, В<sub>1</sub> и РР. Добавление кислоты (уксус, рассол капусты и т. д.) способствует сохранению витамина С. Отвар из-под овощей следует использовать, так как он содержит витамины. Варка овощей на пару лучше сохраняет витамины.

Витаминные препараты в пределах суточных норм следует добавлять к пище, особенно зимой и весной, когда могут отсутствовать некоторые продукты, богатые витаминами (зелень, фрукты, свежие овощи). Хранить витаминные препараты надо в сухом, прохладном и затемненном месте, в плотно закупоренной посуде.

Потребность человека в витаминах зависит от многих факторов: от характера работы, питания, климатических условий и пр. Особого внимания в смысле обеспечения содержания витаминов в пище требуют беременные женщины, кормящие матери, дети грудного, дошкольного и школьного возраста.

\* \* \*

Вода является главнейшей составной частью организма и у взрослого человека составляет 58—66% общего веса тела, а у новорожденного — до 74%.

Почти все химические и физико-химические процессы происходят в организме в водных растворах или при участии воды. Недостаток воды переносится организмом гораздо труднее, чем голодание. Животное при голодании может потерять весь свой жир, до 50% белка, потеря же свыше 10% воды является смертельной. Без пищи человек может существовать продолжительное время, без воды он погибает в течение нескольких дней.

Вода — прекрасный растворитель многих веществ. Вода участвует в регулировании тепла в организме. С водой удаляются из организма ненужные ему продукты обмена.

Однако не следует употреблять большое количество жидкости. Организму вредно обильное питье — это перегружает работу сердца и почек, способствует вымыванию из организма полезных ему веществ (солей, витаминов). Следует учитывать, что много воды поступает в организм с пищей, например помидоры со-



держат 94% воды, картофель — 76%, яйца — 74%, хлеб — 40%, мясо — 75%, молоко — 87,5%, яблоки — 84% воды и т. д.

Ежедневно выделяется из организма около 2,5 л воды; такова же и общая суточная потребность в ней.

## 2. Усвояемость пищевых веществ

После сложной обработки в пищеварительном тракте соками желудка, поджелудочной железы и кишечника с участием печени (желчи) пищевые вещества всасываются главным образом через стенки тонких кишок в кровь.

Всосавшаяся часть пищи и есть усвоенная пища. Остатки пищи, выбрасываемые организмом в виде испражнений, это неусвоенная часть пищи.

Животная пища усваивается на 95%, растительная — на 80%, смешанная — на 80—90%.

Белки мяса, молока, рыбы, яиц усваиваются на 96—98%, в то время как белок ржаного хлеба обычного помола усваивается на 70—75%, а белок пшена — на 60—65%.

Например: 100 г пшена содержат примерно 10 г белка, но из этого количества усваивается только 60%, т. е. 6 г, а 4 г составляют шлаковую часть пищи. В то же время содержащиеся в 100 г говядины 20 г белка усваиваются на 96—98%, т. е. почти полностью.

Телятина усваивается лучше говядины и баранины, а мясо курицы — значительно лучше, чем мясо индейки и гуся. Хорошо усваиваются рыба и рыбные изделия, которые вполне могут заменить мясо. Высокопитательным и ценным диетическим продуктом является икра.

Молоко и молочные продукты — ценная питательная и хорошо усвояемая пища, так как в них содержатся все вещества, необходимые для питания организма: белки, жиры, углеводы, соли, витамины, вода. Молоко хорошо усваивается: белки — на 92%, жиры — на 95%, углеводы — на 100%. Усвояемость молока улучшается при его применении с хлебом, кашей, киселем. В молоке коз и овец содержится больше белков и жиров, поэтому оно полезнее, чем коровье.



Сливки содержат 20%, а сметана от 25 до 40% жира, хорошо усваиваются, так же как простокваша и варенец. Микробы молочнокислого брожения, имеющиеся в простокваше, уменьшают гнилостные и бродильные процессы в толстых кишках.

Кефир и кумыс хорошо усваиваются; они содержат небольшое количество алкоголя и молочной кислоты, которые усиливают процесс пищеварения.

Творог — полноценный белок молока. Это весьма полезный продукт, так же как и сырки, приготовленные из него. Потребление молочнокислых продуктов (кефира, простокваши, творога, сметаны и др.) настойчиво рекомендуется, и они вполне могут заменить молоко.

Сыр является концентрированным продуктом белка и жира, причем белок в сыре сохраняет свои высокие биологические свойства. Количество белка в сыре колеблется в зависимости от сорта: от 15 до 40%, а жира — от 2 до 35%. Сыр хорошо усваивается, особенно натертый, измельченный.

Сливочное масло содержит 84% жира, топленое — до 97%. В масле имеются витамины А, В<sub>1</sub>, С и D. Коровье масло хорошо переваривается и усваивается.

Как показали исследования, проведенные профессором О. П. Молчановой, усвояемость белков значительно повышается при наличии в пищевом рационе овощей. Последние содержат щелочные элементы, усиливающие выделение пищеварительных соков, а также витамины и соли, улучшающие использование белка организмом.

Немаловажное значение для усвояемости пищи имеет соотношение отдельных пищевых веществ. При большом количестве жира усвояемость пищи, в том числе и белка, снижается, в то время как достаточное количество углеводов повышает усвояемость пищи. Очень важно сочетание белков с солями кальция (молоко, сыр).

Углеводы легко усваиваются организмом в виде сахара, меда, варенья и т. п. Лучшему усвоению углеводов способствует витамин В<sub>1</sub>. Углеводы в свою очередь способствуют усвоению жиров и окислению их в организме: «жиры сгорают в пламени углеводов».

Для лучшего усвоения пища должна быть хорошо обработана в кулинарном отношении и иметь «аппетитный» внешний вид, запах и вкус, что способствует обильному выделению пищеварительных соков. В этих



условиях пища, попадая в желудок, находит благоприятную для переваривания среду, так называемый за-  
пальный сок. Усиливают сокоотделение крепкие мясные  
бульоны, отвары овощей, горечи и другие пряности.

Пища задерживается в желудке от 2 до 6 часов. Некоторые продукты, как свежее молоко, простокваша, творог, белый хлеб, макароны, яйца всмятку, протертые овощи, фрукты, каши, супы, кисели, свежая вареная рыба, рубленое тощее мясо, перевариваются быстрее. Другие, как, например, жирное мясо, особенно свинина, соленое мясо, мясо и гарнир в обжаренном виде, копченые продукты, колбасы, мясные консервы, крутые яйца, горох и фасоль, хлеб свежий горячий и т. п., перевариваются дольше.

Процесс пищеварения завершается в тонких кишках; в толстый кишечник поступают неусвоенные, подлежащие удалению части пищи, оформляющиеся в виде кала. Каловые массы содержат большое количество бактерий; при расчете на сухое вещество они состоят на одну треть из микробов. Значительная часть микробов представляет собой нормальную флору желудочно-кишечного тракта. Однако в результате деятельности этих микробов (процессов гниения и брожения) в кишечнике образуются вредные продукты (индол, скатол, фенол), которые при задержке кала в кишечнике (при запорах) могут, всасываясь, отравлять организм. У человека стул должен быть не менее одного раза в сутки, причем нужно себя дисциплинировать так, чтобы он был всегда в одно и то же время, лучше всего утром, до ухода на работу. При этом вырабатывается условный рефлекс на опорожнение в определенное время, который нужно всячески поддерживать.

### 3. Количественная сторона питания

Белки, жиры и углеводы являются теми главными пищевыми веществами, которые определяют калорийность нашей пищи. Количество энергии, усваиваемой и расходуемой человеческим организмом, выражается в калориях. В основном организм получает энергию за счет жиров и углеводов и только небольшая часть ее восполняется белками (от 300 до 600 калорий). Какой же должна быть нормальная калорийность пищи?



Ответ на этот вопрос зависит от многих обстоятельств. Энергия нужна человеку для нормальной жизнедеятельности организма при постоянной температуре тела, равной  $36-37^{\circ}$ . Одно только наше сердце, делая в течение суток около 100 000 сокращений, затрачивает столько энергии, сколько нужно, чтобы поднять 8 тонн груза на высоту одного метра. А ведь деятельность других органов также связана с затратой энергии.

Кроме того, при определении калорийности необходимо учитывать характер деятельности, рост, вес, пол, возраст человека, климат, время года, температуру жилища и другие моменты.

Физическая работа ведет к суточному расходу энергии в 3500 калорий и более, а напряженный физический труд требует 5000—6000 калорий. Такое же количество калорий требуется спортсмену в период тренировки и соревнований. Человеку умственного труда необходимо в сутки 3000 калорий. При сочетании же умственного труда с физическим или с каким-либо другим напряжением мышечной системы потребность в калориях повышается до 3500 и более.

Калорийность пищи растущего организма должна соответствовать возрасту с учетом преобладания процессов ассимиляции над процессами диссимиляции в период роста. По данным проф. О. П. Молчановой<sup>1</sup>, калорийность питания детей по возрастным группам должна быть следующей: в возрасте от 1 года до 3 лет — 1000 калорий, от 3 до 5 лет — 1500, от 5 до 8 лет — 1800, от 8 до 12 лет — 2000, от 12 до 16 лет — 2400 калорий.

Нормы белка, в зависимости от возраста, должны быть такими: ребенок грудного возраста должен получать в сутки 5 г белка на 1 кг веса, ребенок в возрасте от 1 года до 3 лет — около 4 г, от 3 до 8 лет — 3—3,5 г, от 8 до 12 лет — 2,5—3 г, от 12 до 16 лет — 2—2,5 г; до конца периода роста подростку требуется не менее 2 г белка на 1 кг веса.

Потребность взрослого человека в белке может быть удовлетворена 1,5 г на 1 кг веса в сутки. У стариков

<sup>1</sup> О. П. Молчанова. Основы рационального питания. В кн.: Гигиена питания. Методическое и справочное руководство для врачей, Медгиз, 1950, стр. 8—9.



**Распределение работников различных профессий по группам калорийности их питания**  
(Данные Института питания Академии медицинских наук СССР)

Группа I— калорийность 3000	Группа II— калорийность 3500	Группа III— калорийность 4000	Группа IV—калорийность 4500—5000
Ученые Педагоги	Токари Фрезеровщики	Слесари Водопроводчики	Грузчики Лесорубы
Врачи	Аппаратчики-химики	Истопники	Землекопы
Инженеры	Текстильщики	Кузнецы	Шахтеры (не механизированного труда)
Канторские служащие	Шоферы легковых машин	Рабочие совхозов	Другие профессии тяжелого физического труда
Другие профессии, связанные с умственной или сидячей работой	Трактористы Другие профессии механизированного труда	Колхозники Другие профессии немеханизированного или частично механизированного труда	

ассимилирующая сила клеток падает, потребность в пище относительно уменьшается. Переедание в старости более опасно, чем недоедание в юности. Самые большие враги старца — хороший повар и молодая женщина, — говорит арабская пословица.

В возрасте 45—50 лет на количество и качество пищи следует обращать особое внимание. В этом возрасте рекомендуется ограничить употребление жиров и мяса. Исключить крепкие наваристые мясные супы и щи. Питание должно быть преимущественно молочно-вегетарианским.

Люди, вес которых не достигает нормы (худые), нуждаются в усиленном питании. Количество и качество их пищи должно не только покрыть энергетические затраты организма, но и довести вес тела до нормы. Тучные люди, с весом выше нормы, должны стремиться к избавлению от лишнего веса и, следовательно, кало-



рийность их пищи должна быть установлена соответственно данной задаче.

Определяя калорийность пищи, следует также учитывать климатические условия. Холодный климат требует питания с повышенной калорийностью, употребления более жирной пищи. Теплый климат требует затраты меньшего количества тепловой энергии, менее калорийной пищи. Таким же образом влияет и время года. Зимой калорийность пищи должна быть больше на 500—800 калорий, чем летом. Если температура жилища ниже нормальной, расход энергии повышается.

Как мы уже отметили выше, вся потребность организма в энергии покрывается главными пищевыми веществами: белками, жирами, углеводами; 1 г жира, сгорая, выделяет 9,3 калории, 1 г углеводов — 4,1 калории, 1 г белка — 4,1 калории.

Институтом питания установлено, что человек умственного труда должен в течение суток получать следующие количества пищевых веществ:

Белки . . . . .	100—120 г	— 420 калорий (14%)
Жиры . . . . .	90—100 "	— 900 " (30%)
Углеводы . . . . .	450—500 "	— 1680 " (56%)

Важно, чтобы указанные процентные соотношения потребляемых продуктов соблюдались, так как это наиболее благоприятствует усвояемости пищи. Употребление избыточных количеств белка, в частности мяса, не рекомендуется.

Необходимо разнообразить белки в ежедневном рационе человека. Полезно 1—2 дня в неделю употреблять вегетарианскую пищу. В этом случае потребность организма в белке должна быть удовлетворена за счет белков растительного происхождения, а также молочного белка (казеина).

В последнее время советскими учеными установлено, что резкое снижение, так же как и резкое повышение белка в суточном рационе нарушают правильные соотношения между процессами возбуждения и торможения в коре головного мозга и, следовательно, могут привести к нарушению высшей нервной деятельности, т. е. к снижению работоспособности, к уменьшению устойчивости организма в отношении болезнетворных факторов.



Избыточное количество жира в пище ведет к ожирению, которое сопровождается рядом патологических явлений. Для растущего детского организма рекомендуется, чтобы на 1 г белка приходился 1 г жира.

Сладости, мучные и крупяные блюда способствуют ожирению. В ежедневный рацион необходимо включать сырые овощи, фрукты и ягоды. Они очень полезны, так же как и квашеная капуста, соленые помидоры, клюквенный сок.

Черному хлебу следует отдавать предпочтение перед белым. Нужно больше вводить в организм клетчатки, шлаков, которые содержатся в растительной пище и избавляют во многих случаях от хронических запоров.

Потребность детского организма в углеводах зависит от возраста. Так, детям 4—8 лет требуется 250 г углеводов в сутки, в возрасте 8—10 лет — 300 г углеводов и т. д.

Растительная и вегетарианская пища, содержащая, кроме растительной клетчатки, большое количество солей и витаминов, должна занимать видное место в пищевом рационе человека.

Проф. О. П. Молчанова указывает, что показателем правильного режима питания человека может служить его вес: если в течение длительного времени сохраняется нормальный вес, значит установилось равновесие между тратами организма и питанием. Если человек при прочих равных условиях худеет, значит питание недостаточно, если полнеет, значит питание обильно.

Напряженный умственный труд сопровождается большим расходом белков, фосфора, витаминов. Для питания человека умственного труда важны соединения фосфора, имеющиеся в яичном желтке, мозгах, печени, сыре. Источником витамина В<sub>1</sub> является ржаной и грубый пшеничный хлеб, который должен составлять не менее 50% потребляемого хлеба. Для покрытия расходов витамина С при напряженной умственной деятельности необходимо иногда прибегать к употреблению готовых препаратов этого витамина.

При напряженном умственном труде необходимо достаточное снабжение организма липидами, в большом количестве содержащимися, например, в молоке, сливочном масле. Сахара рекомендуется употреблять не менее 100 г в сутки, учитывая все виды кондитерских изделий.



Известный советский физиолог и биохимик Е. С. Лондон установил, что мозг стоит на первом месте по потреблению глюкозы, которую он получает из крови в два раза больше, нежели почка и даже мышца. Работающий мозг нуждается в сахаре. стакан сладкого чаю быстро повышает работоспособность утомленного человека. В этом случае благотворно действует и сахар, и кофеин, содержащийся в чае.

При сильном утомлении, при ослаблении сердечной деятельности и в ряде других случаев сахар (глюкозу) применяют в качестве лекарственного средства и вводят его непосредственно в кровь, т. е. внутривенно.

#### 4. Режим питания

Соблюдать умеренность в питании, следить за разнообразием пищи, принимать ее регулярно, в определенные часы — в этом и заключается сущность режима питания.

Обильное, превышающее рекомендуемые нормы калорийности, питание не является полезным и оно даже вредно для организма. «Мы живем не для того, чтобы есть, а едим для того, чтобы жить», — говорил древнегреческий философ Сократ.

Переполнение желудка большим количеством пищи вызывает чувство тяжести, сонливость, что снижает умственную работоспособность. Особенно нежелательно переедание для людей, ведущих малоподвижный образ жизни, что способствует развитию ожирения. Есть хорошая узбекская пословица: если хочешь здоровья, не ешь много; если хочешь почета, не говори много.

Здоровая пища должна быть не только высококалорийной, но и достаточной по объему, создающей чувство сытости и имеющей необходимое для правильной работы кишечника количество шлаков, клетчатки, содержащейся в хлебе, особенно в ржаном, различных крупах, в овощах и фруктах.

Не всякое дорогостоящее питание является наиболее полезным. Ваш завтрак, например, может состоять из 2 стаканов кефира или простокваши, салата из зеленого лука со сметаной, 2 яиц всмятку, 300 г черного хлеба и одного стакана чаю. Это недорогой, но полноценный завтрак.



Обыкновенная, простая пища всегда должна иметь предпочтение перед изысканными кушаньями и блюдами. Ешь просто, доживешь лет до ста, — говорит народная пословица.

Пища должна быть разнообразной. Однообразная пища резко уменьшает выделение соков пищеварительных желез, следовательно снижается усвоение пищи (И. П. Павлов).

С помощью правильно организованного питания мы можем влиять на высшую нервную деятельность: повышать работоспособность корковых клеток, усиливать защитные функции нервной системы, повышать в ней охранительные, целебные процессы.

Принимать пищу нужно в одни и те же часы. Нерегулярный прием пищи, «как придется», в разные часы, иногда поздно ночью, способствует появлению желудочно-кишечных и других заболеваний.

Рекомендуется как наиболее рациональный четырехразовый прием пищи.

Первый завтрак: в 8—9 часов утра, перед уходом на работу, достаточно плотный — 25% суточного рациона.

Второй завтрак: в 1—2 часа дня, на работе, сравнительно легкий — 15% суточного рациона.

Обед: в 5—6 часов вечера, довольно сытный — 50% суточного рациона.

Ужин — легкий, не обременяющий желудок, — 10% суточного рациона.

При трехразовом питании калорийность его в течение суток может быть распределена следующим образом: на завтрак 30% рациона, на обед — 45—50%, на ужин — 20—25%.

Ощущение чувства голода при больших промежутках между отдельными приемами пищи влияет на самочувствие, снижает работоспособность, нередко вызывает головные боли. Частая и обильная еда, до 5—6 раз в день, также не рекомендуется.

В ночные часы, в период сна пищеварительные процессы замедляются, поэтому белковые продукты — мясо, рыбу, бобовые — нужно съедать в утренние и дневные часы. Эти продукты вызывают энергичное отделение желудочного сока, усиливают обмен веществ, возбуждают нервную систему.



Пищу, богатую белками и жирами, рекомендуется принимать в период наиболее активной работы, но отнюдь не перед сном. Вечером лучше всего употреблять молочные и овощные продукты, фрукты.

Не следует приступать к еде в состоянии переутомления. Рекомендуется отдыхать до и после еды. Тщательное пережевывание пищи облегчает процесс пищеварения. Хорошо пережеванная, механически измельченная пища лучше переваривается и усваивается. Кроме того, акт жевания рефлекторно стимулирует работу пищеварительных желез, тонизирует пищеварительный аппарат. Разговаривать и читать во время еды не рекомендуется; это мешает нормальному пищеварению и усвоению пищи. Очень вредна еда наспех.

Большое значение имеет обстановка во время еды. Она должна быть спокойной, создающей хорошее настроение. Обеденный стол должен быть хорошо освещен, так как нормальное зрительное восприятие съдаемой пищи имеет большое значение. Чистая скатерть, хорошая сервировка, цветы на столе, тишина («когда я ем, я глух и нем») поддерживают аппетит и способствуют лучшему усвоению пищи.

Во время еды нужно отвлечься от мыслей о работе, освободиться от обычных дум, занятий. И. П. Павлов в своих трудах о пищеварении обращал на это очень серьезное внимание.

Избегать надо злоупотребления перцем, уксусом, горчицей, хреном и т. п. Не следует принимать пищу в очень горячем или в очень холодном виде. Пить во время еды и сразу после еды (например, чай) не рекомендуется, так как жидкость, разбавляя желудочный сок, уменьшает его переваривающую силу. Надо следить за состоянием своей ротовой полости, вовремя лечить зубы; после еды прополаскивать рот. Чистить зубы нужно два раза в день: утром и перед сном.

Очень большое значение имеют вкусовые качества пищи. Пища должна возбуждать аппетит; нормальная и полезная еда — это еда с аппетитом, еда с удовольствием. И. П. Павлов подчеркивает, что чувство «наслаждения едой» благотворно влияет на высшую нервную деятельность.

Аппетит является важным сигнализатором потребностей человека в количестве и качестве пищи. Аппетит

Пере  
стать  
пищ  
вает  
хле  
2—  
на  
лу  
  
есть пе  
желудк  
желез.  
тит воз  
мается  
падает  
однооб  
Жи  
шевари  
желудк  
Отсюда  
выделе





Переваривающая сила желудочного сока может возрастать и ослабевать. Если человек ел с аппетитом, то пища в желудке не задерживается. Быстро переваривается отварная рыба —  $1\frac{1}{2}$  часа, молоко, яйца, белый хлеб; жареный картофель эвакуируется желудком через  $2-3\frac{1}{2}$  часа; телятина переваривается 4 часа, говядина — более 5 часов, жареная утка задерживается в желудке около 7 часов, рыбные консервы — до 8 часов.

есть первый и могучий возбудитель секреторных нервов желудка, сильнейший возбудитель пищеварительных желез. Аппетит — это сок, говорил Павлов. Но аппетит возникает и сохраняется тогда, когда пища принимается в определенные часы. Известно, что аппетит пропадает при отсутствии физической нагрузки и при однообразном питании.

Жидкая пища и вода являются раздражителями пищеварительных желез, давая «первый толчок к работе желудка», в том случае, если в нем нет запального сока. Отсюда следует, что еда «всухую» не вызывает выделения достаточного количества сока и тем самым



пища плохо усваивается. Мясные бульоны и супы обладают выраженными сокогонными свойствами, а потому их употребление в виде первого жидкого горячего блюда научно обосновано.

Иногда человек, увлеченный работой, мыслями и думами, забывает о еде и у него пропадает аппетит. Однако первая порция пищи, попадая в желудок и раздражая его слизистую оболочку, вызывает сокоотделение, т. е. аппетит приходит во время еды.

Разные приправы, горчица, перец, хрен и закуски перед едой рассчитаны на то, чтобы возбудить аппетит.

И. П. Павлов указывал, что горечи производят энергичный удар по вкусовому аппарату, вызывая, по контрасту, приятные вкусовые ощущения. В данном случае проявляется общий закон физиологии: мы чувствуем резче свет после темноты, звук после тишины, приятный вкус после неприятной горечи.

И. П. Павлов писал, что известное значение для человека имеет кислый вкус, он почти самый распространенный. Имеется в виду хлебный квас, уксус, входящий в состав некоторых приправ и соусов, многие вина, имеющие кислый вкус, кислые фрукты, ягоды, овощи, в частности квашеная капуста. И. П. Павлов доказал, что кислота является специфическим раздражителем поджелудочной железы, усиливая выделение очень важного для пищеварения сока поджелудочной железы. Щелочи, наоборот, угнетают функции пищеварения.

Третье, сладкое, блюдо приятно раздражает вкусовой аппарат и является заключительным актом удовольствия, получаемого во время еды.

Пищевые центры возбуждаются также химическим составом крови: кровь, бедная пищевыми веществами, возбуждает центры пищеварения, вызывает чувство голода; кровь, насыщенная пищевыми материалами, тормозит эти центры и создает чувство сытости.

Индивидуальные вкусы и привычки особенно проявляют себя в режиме питания, что необходимо учитывать так же, как и национальные особенности, привычки и различие в характере питания жителей города и деревни.

И. П. Павлов считал, что человеческий организм и, в частности, органы пищеварения обладают приспособ-

И. П. Павлов  
О. П. Павлов  
Суточный

Хлеб пшеничный  
Мука пшеничная  
Мука картофельная  
Макаронные изделия  
Крупа и бобы  
Картофель  
Овощи свежие  
Фрукты и ягоды  
Фрукты сухие  
Масло растительное  
Сахар (с уксусом)  
Мясо, мясные продукты  
Рыба (любимая)  
Тов, икра  
Молоко (пастеризованное)  
Масло коровье  
Творог  
Сметана  
Сыр  
Яйцо

Приведен  
вкусную и р  
и соотношен  
Для того  
вить недель  
та помножи  
блюдо и ск  
лученного  
карон можн  
макаронны  
2 или 3 раз

О. П. Павлов  
гиз, 1948, стр.



ляемостью, привыканием к роду пищи, а эта приспособляемость является целесообразным фактором.

Большое значение имеет свежая и доброкачественная пища, обладающая приятным вкусом, запахом и видом.

Питание свежими и разнообразными продуктами — наиболее полезное питание.

Проф. О. П. Молчанова<sup>1</sup> приводит такой примерный среднесуточный набор пищевых продуктов для человека, занятого умственным трудом, с калорийной потребностью 3000 калорий.

Суточный набор продуктов на одного человека

Хлеб пшеничный и ржаной . . . . .	450 г
Мука пшеничная . . . . .	25 »
Мука картофельная . . . . .	10 »
Макаронны . . . . .	10 »
Крупа и бобовые . . . . .	30 »
Картофель . . . . .	300 »
Овощи свежие . . . . .	250 »
Фрукты и ягоды . . . . .	200 »
Фрукты сухие . . . . .	15 »
Масло растительное . . . . .	10 »
Сахар (с учетом сладостей) . . . . .	100 »
Мясо, мясные продукты, птица . . . . .	200 »
Рыба (любые виды рыбы и рыбных продуктов, икра) . . . . .	100 »
Молоко (простокваша, кефир) . . . . .	400 »
Масло коровье (сливочное и топленое) . . . . .	50 »
Творог . . . . .	30 »
Сметана . . . . .	15 »
Сыр . . . . .	20 »
Яйцо . . . . .	1 шт.

Приведенный набор продуктов позволяет приготовить вкусную и разнообразную пищу с должным количеством и соотношением пищевых веществ.

Для того чтобы из набора указанных продуктов составить недельное меню, нужно количество каждого продукта помножить на 7, и тогда легче будет решить, какое блюдо и сколько раз в неделю можно приготовить из полученного количества продуктов. Например, из 70 г макарон можно сделать макаронную запеканку или отварные макароны с сыром; из 700 г рыбы можно приготовить 2 или 3 раза в неделю рыбное блюдо и т. д.

<sup>1</sup> О. П. Молчанова. Основы рационального питания. Медгиз, 1948, стр. 35—36.



**Химический состав некоторых продуктов питания**  
(в процентах) и их калорийность (в 100 г продукта нетто)  
**Продукты с высоким содержанием углеводов**

Наименование продукта	Углеводы	Белки	Жиры	Количество калорий
Сахар свекловичный (рафинад) . . . . .	99,8	—	—	409
Крупа гречневая . . . . .	67,8	10,7	1,9	339
Хлеб пшеничный лучшего сорта . . . . .	57,8	6,8	0,5	270
Хлеб ржаной . . . . .	43,7	7,8	0,7	218
Картофель свежий . . . . .	20,0	2,1	0,2	91
Капуста свежая . . . . .	5,1	1,8	0,2	30
Мука пшеничная . . . . .	72,2	11,8	1,4	357
Крахмал картофельный . . . . .	80,8	1,0	—	336
Крупа манная . . . . .	75,9	9,4	0,9	359
Горох . . . . .	53,0	25,8	3,8	358

**Продукты с высоким содержанием животных белков**

Наименование продукта	Белки	Жиры	Углеводы	Количество калорий
Творог тощий . . . . .	14,6	0,6	1,2	70
Печень . . . . .	19,4	4,7	2,8	134
Свинина жирная . . . . .	14,5	37,3	—	407
Мясо курицы . . . . .	19,8	5,1	1,1	133
Говядина средняя . . . . .	20,6	5,5	0,7	139
Судак свежий . . . . .	19,5	0,3	—	82
Икра черная зернистая . . . . .	26,6	16,3	—	258
Икра кетовая . . . . .	32,0	12,5	—	247
Молоко коровье цельное . . . . .	3,4	3,7	4,9	68
Яйцо . . . . .	12,6	12,1	0,6	166

**Животные и растительные жиры**

Наименование продукта	Жиры	Белки	Углеводы	Количество калорий
Масло коровье топленое . . . . .	98,6	—	—	913
Масло растительное . . . . .	98,0	—	—	911
Сало шпиг . . . . .	68,4	11,0	—	681
Масло сливочное коровье . . . . .	86,6	1,1	—	812
Маргарин . . . . .	86,7	0,5	0,5	810
Комбижир . . . . .	98,1	—	—	912



## 5. О некоторых пищевых продуктах, применяемых с лечебной целью

Лечебными свойствами обладают многие продукты питания растительного происхождения (фрукты, ягоды, овощи), что давно было известно народной медицине и подтверждено врачебной практикой.

Наиболее ценными, полезными и вкусными являются свежие фрукты, ягоды и овощи.

Южный фрукт айва, которая употребляется главным образом в виде варенья, желе, цукатов, издавна известна как мочегонное средство; применяется также при поносах. Инжир, или винная ягода, является легким отхаркивающим средством, облегчая отделение мокроты при кашле.

Цитрусовые — апельсины, лимоны, мандарины — рекомендуется применять при различных кровотечениях, гипертонической болезни, атеросклерозе, ревматизме, гиповитаминозе и авитаминозе С.

Миндаль известен как болеутоляющее, мочегонное и снотворное средство. Земляника и клубника рекомендуются при подагре, малокровии, при образовании камней в почках, мочевом и желчном пузыре.

Орехи богаты белками (до 27,5%), жирами (до 62%), витамином В<sub>1</sub>, углеводами (от 7 до 21%). Из минеральных солей орехи содержат калий, кальций, железо, фосфор, серу. Их применение рекомендуется при похудании, при физическом и умственном переутомлении; орехи — это высококалорийный и питательный продукт, весьма полезный для растущего организма ребенка. Усваиваются орехи лучше всего в измельченном виде.

В плодах груши содержатся витамины В<sub>1</sub>, С, соли кальция и фосфора, а также микроэлементы — медь, цинк, мышьяк, йод; груши в свежем и переработанном виде могут быть рекомендованы как средство, возбуждающее секрецию желудочного сока и повышающее кроветворение. Отвар и кисель из груш, а также кисель из кизила применяются при поносах в детской практике.

Яблоки широко применяются как лечебный продукт. Они возбуждают желудочную секрецию, благотворно действуют при острых и хронических колитах, сопровождающихся поносами (в протертом виде по 1,5 кг в день).



Яблоки рекомендуются также при ожирении, атеросклерозе, гипертонической болезни, подагре, болезнях печени и почек. Так называемые яблочные разгрузочные дни проводятся по назначению врача и не чаще одного раза в неделю (1,5 кг сырых яблок в 5—6 приемов).

Персики, ананасы, чернослив, дыня, а также морковь, свекла, тыква и кабачки известны как послабляющие средства и могут быть рекомендованы при запорах различного происхождения (на почве атонии кишечника, спазмов, геморроя).

Клюква содержит углеводы, сахар (2,6—4,5%), лимонную кислоту (2,4—3,4%) и другие органические кислоты, небольшое количество витамина С (12 мг в 100 г ягод). Рекомендуется при плохом аппетите, пониженной кислотности желудочного сока (хронические гастриты с пониженной кислотностью), а также при атеросклерозе, гипертонической болезни, подагре.

Виноград — ценнейший питательный и лечебный продукт — содержит много сахара (15% и выше), органические кислоты, минеральные соли; витаминов в нем мало.

Виноградолечение показано больным туберкулезом, при общем упадке питания, переутомлении, неврастении, при хронических колитах, сопровождающихся запорами, при некоторых болезнях печени, почек, сердечно-сосудистых заболеваниях.

Курс лечения под наблюдением врача обычно продолжается 20—30 дней (3 раза в день по 300—500 г).

Квашеная капуста рекомендуется при пониженном аппетите, при запорах, при хронических заболеваниях печени, ожирении, сахарном диабете, при гиповитаминозе и авитаминозе С.

Лук и чеснок известны как антисклеротические и противогрибковые средства; обладают мочегонным действием; применяются против выпадения волос.

Установлено, что лук и чеснок выделяют в большом количестве фитонциды — вещества, губительно действующие на микробов. Ввиду этого вполне объясним хороший эффект от вдыхания аромата свежерезанной луковицы или растертого чеснока при гриппе, остром катаре верхних дыхательных путей (фитонцидолечение). «Лук семь недугов лечит», — говорит пословица.



Редька и редис содержат немного витамина С и большое количество минеральных солей: калия, натрия, магния, кальция, железа, фосфора, серы, хлора. Особенно богата солями черная редька, в ней много также фитонцидов.

Редька и редис являются хорошим средством для возбуждения аппетита, а потому рекомендуется их употреблять перед обедом. Грубая растительная клетчатка, содержащаяся в редисе и редьке, возбуждая перистальтику кишечника, хорошо действует при запорах. Эти овощи не рекомендуются при язвенной болезни желудка, хронических гастритах и колитах, сопровождающихся поносами, а также при подагре, болезнях печени, почек.

Бобовые (горох, фасоль, бобы, чечевица, соя) богаты белками и углеводами. Содержание белков в них достигает 23—26%, т. е. больше, чем в мясе (усваиваются белки бобовых хуже, чем белки мяса), углеводов 47—53%. Соя содержит 39,5% белков, 28% углеводов, 13% жиров и 5% солей. Из минеральных элементов в бобовых имеется достаточное количество кальция, фосфора, железа. Употребление бобовых рекомендуется для профилактики атеросклероза, а также как шлаковая пища при запорах.

Гранат — фрукт, известный как глистогонное средство (против ленточных глистов), а также средство, применяемое при поносах.

Хорошим питательным и даже лечебным продуктом является натуральный пчелиный мед, полностью усваиваемый организмом. Он состоит из моносахаридов (глюкоза, левулеза), ферментов, содержит большое количество солей (соли кальция, натрия, калия, магния, железа, хлора, фосфора, серы, йода), ряд органических кислот (яблочную, винную, лимонную, молочную, щавелевую), а также белки и витамины.

Мед — высококалорийный продукт: 1 кг меда дает 3150 калорий. Мед является нерезким послабляющим средством. Потреблять 100 г меда в день вполне достаточно, чтобы кишечник регулярно очищался. На некоторых людей мед действует как средство, успокаивающее нервную систему, способствующее сну. Так, стакан воды с медом, выпитый вечером, может способствовать спокойному сну.



При ряде заболеваний мед применяется как эффективное лечебное средство.

Наблюдения показали, что суточной лечебной дозой меда является доза в 100 г, максимальной—200 г. Это количество рекомендуется распределять следующим образом: утром 30—60 г, днем 40—80 г, вечером 30—60 г. Применять мед следует за 1½—2 часа до приема пищи или через 3 часа после еды. Курс лечения — 2 месяца.

Хотя мед и является пищевым продуктом, однако его применение с лечебной целью должно быть согласовано с врачом.

Из продуктов животного происхождения, имеющих лечебное значение, следует упомянуть о кумысе, твороге, печени, икре.

Кумыс — питательный напиток из кобыльего (реже верблюжьего) молока, продукт его брожения. Кумыс готовят из молока кобыл неплеменного назначения и различают три сорта: слабый (с содержанием 0,6—0,7% молочной кислоты и 1% спирта), средний (0,7—0,9% молочной кислоты и 1—1,75% спирта) и крепкий (0,9—1,1% молочной кислоты и 1,75—2,5% спирта).

Кумыс широко употребляется в пищу населением Башкирской АССР, Казахской ССР, Киргизской ССР, Бурят-Монгольской АССР, Якутской АССР и некоторых других национальных республик.

Кумысолечение было предложено русскими врачами во второй половине XVIII века. Вначале с лечебной целью его назначали при легочных заболеваниях и цинге, а затем он нашел применение и при многих других заболеваниях.

Крупные русские клиницисты (Г. А. Захарьин, С. П. Боткин, В. А. Манассеин и др.) высоко оценивали лечебные свойства кумыса. Его питательные вещества (белки, жиры, сахар) легко усваиваются организмом, а содержащиеся в нем небольшие количества алкоголя, углекислоты и молочной кислоты способствуют лучшему перевариванию и всасыванию пищи. Кроме того, кумыс содержит много витамина С и минеральных солей.

Установлено благотворное действие кумыса на функцию желудка и кишечника, особенно при пониженной кислотности желудочного сока, на обменные окислительные процессы, на кровообращение и кроветворение. Кумыс способствует прибавлению веса тела при поху-



дании, повышает тонус организма, его защитные иммуно-биологические свойства.

Питье кумыса с лечебной целью начинают с 0,5—1 л в день и, постепенно (изо дня в день) увеличивая дозу, доводят до 2,5 л в день.

Пить кумыс рекомендуется медленно, глотками, в подогретом виде, через 1½ часа после еды, когда желудок не наполнен пищей.

В настоящее время кумыс применяется при туберкулезе легких, при желудочно-кишечных заболеваниях, гиповитаминозах, неврозах, при малокровии и истощении после перенесенных инфекционных болезней.

Кумыс противопоказан при ожирении, сахарном диабете, тяжелых декомпенсированных формах туберкулеза и декомпенсированных сердечно-сосудистых заболеваниях.

Творог — полноценный белок молока, который легко переваривается и хорошо усваивается. С лечебной целью творог применяется при болезнях печени (200—300 г в день), атеросклерозе, туберкулезе легких, а также при болезнях сердца, сопровождающихся отеками (как мочегонное), и при ожирении (разгрузочные дни).

Для проведения подобного разгрузочного дня применяется 600 г творога и 150 г сахара или меда, которые следует разделить на 5 равных порций и принимать их через равные промежутки в течение дня.

Тучный человек и больной, страдающий сердечными отеками, в результате правильного проведения разгрузочного дня могут за сутки потерять в весе 2—3 кг за счет освобождения организма от излишней жидкости и других обменных «шлаков». Лечебные разгрузочные дни можно проводить лишь только по назначению врача.

Печень содержит ценные и питательные вещества: витамины, соли, белки, жиры, углеводы, которые хорошо усваиваются. С лечебной целью печень с успехом применяется при малокровии, особенно при так называемой анемии Аддисон-Бирмера.

Больному ежедневно дают 150—200 г специально приготовленной сырой или слегка обжаренной печени. Курс лечения — 1—3 месяца, обычно с положительным результатом. В настоящее время анемия Аддисон-Бирмера успешно лечится витамином В<sub>12</sub>.



Печень как питательный и диетический продукт не потеряла своего значения и рекомендуется при малокровии, похудании, гиповитаминозе А («куриная слепота»), неврастении, явлениях общей слабости в результате перенесенной инфекционной болезни, переутомлении. Интересно, что еще во времена Гиппократы «куриную слепоту» успешно лечили, прикладывая к глазам больных куски свежей печени животного.

Икра рыбная — высокопитательный и ценный диетический продукт. Хорошие сорта икры содержат до 30% полноценного белка и до 20% жира, которые легко перевариваются и полностью усваиваются организмом. Кроме того, в икре, в особенности осетровых, лососевых рыб, содержатся нужные организму минеральные соли, витамин А и D, лецитин.

Икра может быть рекомендована при истощении организма, туберкулезе, гиповитаминозе и авитаминозе А и D, физическом и умственном переутомлении, а также для восстановления сил организма после перенесенной инфекционной болезни (пневмонии, тифа, дизентерии и т. п.).

Крупный специалист по вопросам питания бразильский ученый Жозуэ де Кастро пишет: «В настоящее время совершенно очевидно, что пища — это самый сильный антибиотик, поскольку она лучше всего защищает организм от любых микробов. Если бы население всего мира хорошо питалось, нам почти не нужны были бы антибиотики и другие лекарства.

...Если каждый человек будет сыт — продолжает далее этот ученый, — это приведет к двум важнейшим достижениям: к укреплению здоровья человечества и обеспечению безопасности, что будет общей победой над болезнями и страхом. Ведь именно эти два недуга — один физический и другой моральный — являются самыми унижительными чертами нашей цивилизации»<sup>1</sup>.

По материалам, которыми располагает Жозуэ де Кастро, более двух третей населения капиталистических и колониальных стран хронически голодает и 85% недоедает.

<sup>1</sup> Жозуэ де Кастро. География голода. Изд. иностранной литературы, М., 1954, стр. 369, 381—382 (перевод с англ.)



В правильном разрешении проблемы питания населения земного шара решающую роль играют социальные факторы. В мире империализма и колониализма нельзя разрешить эту проблему. Только социализм открывает путь к изобилию продуктов питания, к постановке правильного и научно обоснованного питания огромных масс населения.

Немалая роль в разрешении этой проблемы принадлежит науке. Ученые считают вполне реальной возможность синтезировать даже хлорофилл — основной элемент, создающий под воздействием солнечной энергии то, чем мы питаемся. Это откроет для человечества перспективы не меньшие, чем использование атомной энергии в мирных целях.

Для разрешения этой задачи, как утверждают специалисты, нет недостатка ни в технологических, ни в природных ресурсах.

Варварская неомальтузианская теория, призывающая не мешать слабым и больным умирать, считающая, что в мире «слишком много ртов», а голод и войны являются необходимыми «регуляторами народонаселения», не имеет ничего общего с наукой.

Прогрессивное человечество пойдет иными путями, открытыми и освещенными настоящей наукой — марксизмом-ленинизмом. Только на основе этой науки многомиллионное трудовое население земного шара, измученное голодом, болезнями и страхом, найдет свое подлинное счастье.

\* \* \*

Итак, мы изложили основные вопросы рационального питания, питания здорового человека. Мы говорили о рациональном питании как об одном из факторов профилактики, предупреждения заболеваний и сохранения работоспособности.

Питание играет огромную роль и при лечении болезней. Многие из того, что здесь сказано, применимо и к людям, не вполне здоровым. Однако в нашу задачу не входило рассмотрение специальных вопросов лечебного питания, а потому мы лишь вкратце коснулись некоторых сторон питания как мощного лечебного фактора, которым современная научная медицина



широко и эффективно пользуется при лечении многих заболеваний.

С чувством патриотической гордости нужно сказать, что наши отечественные ученые своими трудами внесли крупный вклад в науку о питании вообще и в науку о лечебном питании в частности. Здесь следует назвать не только имена корифеев русской физиологии И. М. Сеченова и особенно И. П. Павлова, но и имена таких ученых, как В. В. Пашутин, А. Я. Данилевский, М. Н. Шатерников, И. П. Разенков, А. В. Палладин, В. А. Энгельгардт, В. Н. Букин, Б. А. Лавров, О. П. Молчанова, А. А. Шмидт, М. И. Певзнер и др.

### III. СВЕЖИЙ ВОЗДУХ — ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ И ЛЕЧЕБНОЕ СРЕДСТВО

Когда хотят подчеркнуть какую-либо особую потребность, часто говорят: «Это нам нужно, как воздух...». В жизни человека воздух действительно играет огромную роль. Это — среда, вне которой человек существовать не может.

Нет нужды подробно говорить о составе воздуха. Это известно каждому еще со школьной скамьи. Напомним лишь о значении его важнейших составных частей для жизнедеятельности организма.

#### 1. Состав, примеси и физические свойства воздуха

Кислород является самой важной составной частью воздуха; в нем содержится 20,9% кислорода по объему; снижение последнего до 14% вызывает кислородное голодание организма, до 6—9% — опасно для жизни.

В живой природе кислород имеет исключительное значение: он входит в состав белков, жиров, углеводов, из которых построены организмы; в человеческом организме содержится около 65% кислорода. Без кислорода невозможен обмен веществ, т. е. немыслима жизнь. Присутствие кислорода в воздухе необходимо для основного жизненного акта — дыхания. Без пищи человек может жить неделями, а без кислорода не проживет и 10 минут.



Наряду с кислородом воздух содержит и небольшое количество озона; последний является сильным окислителем и убивает бактерий. Озон — химическая разновидность кислорода; много его в хвойных лесах, в приморской зоне. Озон обычно появляется после грозových электрических разрядов; его присутствие — показатель чистоты воздуха.

Значение другой составной части воздуха — азота — в том, что он как бы разбавляет кислород, так как в чистом кислороде дыхание протекает слишком энергично и поэтому в течение длительного времени невозможно.

В свежем воздухе содержится также известное количество отрицательно заряженных электрических частиц — легких ионов. Установлено, что при уменьшении их содержания воздух, теряя свои освежающие свойства, вызывает более быстрое утомление и ухудшает самочувствие человека. На этом основании некоторые исследователи называют отрицательные легкие ионы «витаминами воздуха».

В атмосферном воздухе содержится 0,03% углекислого газа, который принято считать показателем загрязнения воздуха при содержании в нем углекислого газа, превышающем 0,07—0,1%.

Если воздух жилого помещения содержит углекислоты более 0,1%, что составляет более 1 л на 1000 л воздуха, то его принято считать непригодным для дыхания, и такое помещение должно быть проветрено.

При спокойном дыхании, например во сне, человек потребляет 9 л воздуха в минуту, при быстрой ходьбе — 16 л, при беге — до 63 л в минуту. При таком огромном количестве воздуха, поступающего через легкие, наличие в нем вредных примесей быстро сказывается на состоянии здоровья человека.

Вредны для организма такие газообразные примеси, как окись углерода (угарный газ), сернистый газ, сероводород. Вредное влияние воздуха может быть также связано с наличием в нем аммиака, летучих жирных кислот и углеводов, источником образования которых являются кожные выделения, загрязненное белье и одежда, гниение остатков пищи и т. п.

Все эти примеси делают воздух «тяжелым» для дыхания и насыщают его неприятными запахами и,



действуя раздражающим образом на нервную систему, уменьшают умственную и физическую работоспособность человека.

Наиболее частой примесью, загрязняющей воздух, является воздушная пыль, состоящая главным образом из золы, дыма, сажи и смолистых веществ, т. е. продуктов сгорания топлива. Пыль — враг человека. При большой запыленности рабочих помещений и неправильно действующей вентиляции, а также при нарушении режима отопления у работающих в этих неблагоприятных условиях наблюдаются катары верхних дыхательных путей и заболевания гриппом, ангиной. Эти последние подчас являются началом серьезных сердечно-сосудистых болезней — ревматизма и других тяжелых заболеваний, в том числе и профессиональных, называемых пневмокониозами (от греческих слов пневмон — легкое и кония — пыль). Наиболее опасной является пыль, содержащая свободную двуокись кремния. Эта последняя при длительном ее вдыхании вызывает хроническое профессиональное заболевание — силикоз.

По нашему законодательству количество указанной пыли не должно превышать 2 мг, а других видов пыли — 10 мг в 1 м<sup>3</sup> воздуха. Для работающих в условиях непосредственного воздействия силикозоопасной пыли установлены шестичасовой рабочий день и дополнительные отпуска.

Пыль вредна еще и потому, что различные бактерии и вирусы, оседая на пылинках, при дыхании попадают в организм человека, так же как и многие другие болезнетворные микроорганизмы, для которых переносчиками являются мельчайшие жидкие капельки, выделяющиеся изо рта и носа при кашле или чихании больных людей.

Загрязненный бактериями воздух является нередко причиной развития капельных инфекций (корь, скарлатина, коклюш и др.).

Болезнетворные бактерии обычно содержатся в воздухе закрытых и не вентилируемых помещений. В небольшом количестве бактерии могут находиться в нижних слоях атмосферы у поверхности земли больших городов. Воздух на высоких горных вершинах, над океанами и в полярных странах не содержит бактерий.



Большое значение для нормальной жизнедеятельности человека имеют физические свойства воздуха: температура, влажность, подвижность.

Для легко одетого человека, к тому же находящегося в состоянии покоя или занятого умственной работой, наиболее благоприятной является температура окружающего воздуха  $18-20^{\circ}$ . В отношении людей физического труда принято считать, что чем тяжелее их работа, тем благоприятнее влияет более низкая температура окружающего воздуха.

Наиболее благоприятной считается относительная влажность  $50-70\%$ , хотя некоторые гигиенисты приводят и более низкие цифры ( $40-60\%$ ). Сухой воздух обычно переносится человеком хорошо. Повышенная влажность неблагоприятно действует на организм человека, так как при высокой температуре в жаркое время, затрудняя испарение пота, она способствует перегреву организма. В холодное время и при низкой температуре влажный воздух, отличаясь высокой теплопроводностью, способствует переохлаждению организма.

Воздух должен быть подвижным. Легкое его движение создает смену прилегающих к поверхности тела слоев воздуха и тем самым тренирует кожные чувствительные приборы (рецепторы).

В нормальных условиях подвижность воздуха составляет  $0,1-0,15$  м/сек, и человек это движение обычно не воспринимает, но реагирует на движение воздуха, вызывающее усиление теплоотдачи. При низкой температуре ветер способствует быстрому переохлаждению тела, в то время как при высокой температуре и в жаркую солнечную погоду он, наоборот, предохраняет от перегрева.

Различные сочетания физических свойств воздуха (температуры, влажности и движения) создают одинаковое теплоощущение. Например, в холодный и переходный периоды года наиболее благоприятным для человека, находящегося в помещении, является следующее сочетание физических свойств воздуха: температура  $19-20^{\circ}$ , относительная влажность  $35-60\%$ , скорость движения воздуха  $0,1-0,2$  м/сек.

Такое же теплоощущение испытывает человек, находящийся в помещении в теплый период года при несколько ином сочетании физических свойств воздуха:



температура 22—25°, относительная влажность 35—60%, скорость движения воздуха 0,2—0,3 м/сек.

Оптимально благоприятные сочетания температуры, влажности и движения воздуха создают комфортную воздушную среду для человека, при которой теплопродукция равна теплоотдаче. В таких условиях человек чувствует себя хорошо и работает продуктивно.

Наиболее эффективным средством создания благоприятных условий в помещениях является кондиционирование воздуха, что осуществляется путем соответствующей обработки воздуха (нагревание или охлаждение, увлажнение, осушка, очистка от пыли, газов и т. п.) в желаемом направлении. Созданный таким образом микроклимат может механически поддерживаться в продолжение необходимого времени.

С гигиенической точки зрения кондиционирование воздуха — нужное и важное дело. В СССР кондиционирование воздуха находит все более широкое применение с целью создания наиболее благоприятных условий пребывания в жилых домах, зрелищных предприятиях, административных и общественных учреждениях, железнодорожных вагонах, самолетах и т. д.

Например, в высотном здании на Смоленской площади в Москве установлены четыре кондиционера, при помощи которых создается искусственный климат в восьми кабинетах, двух больших залах, в столовой и кухне. В самые жаркие дни температура этих помещений не превышает 22—24°. В здании Московского университета имени Ломоносова на Ленинских горах пять постоянно работающих кондиционеров создают необходимый микроклимат в актовом зале, клубе, кабинете ректора и в других помещениях.

Соответствующие аппараты смонтированы также в двух залах кинотеатра «Пламя», откуда кондиционированный воздух поступает в зрительные залы, частично в фойе и подсобные помещения. В этих залах летом температура воздуха бывает не выше 23°, а зимой — примерно 17°. Одновременно регулируется влажность воздуха.

Кондиционированию воздуха принадлежит будущее. Подчиненный человеческому разуму, свежий воздух в еще большей степени будет служить укреплению здоровья, работоспособности и долголетию человека.



\* \* \*

Профилактические и лечебные свойства свежего воздуха определяются наличием в нем кислорода. Недостаток последнего во вдыхаемом воздухе сравнительно быстро и неблагоприятно сказывается на состоянии организма.

Больше всего страдает от недостатка кислорода нервная система, головной мозг. Ткань головного мозга потребляет кислорода намного больше, чем работающая мышца; этим и определяется значение свежего, чистого воздуха для нормальной умственной работы.

Человек непрерывно потребляет кислород, находящийся во вдыхаемом воздухе. Легочная вентиляция во время работы, особенно физической, может достигать до 100 л и более. Это не противоречит приведенному выше утверждению об относительно более высоком потреблении кислорода нервной системой. Нужно иметь в виду, что вес центральной нервной системы не превышает 2,5%, в то время как вес мышц составляет более 40% веса тела.

Кровь, пройдя через легкие менее чем в минуту, захватывает около 1 л кислорода и отдает такое же количество углекислоты. Можно представить себе, какое огромное количество кислорода потребляет организм человека в течение суток.

Красные кровяные шарики, или эритроциты, являются переносчиками кислорода. В 1 мм<sup>3</sup> крови человека содержится 4 500 000—5 000 000 эритроцитов. Если их сложить вместе, то площадь поверхности всех эритроцитов будет равна 3200 м<sup>2</sup>. Всей своей огромной поверхностью эритроциты соприкасаются с кислородом воздуха в альвеолах легких, откуда они его и разносят по всему организму; достигнув затем мельчайших капилляров и вступив в непосредственное соприкосновение с тканями, эритроциты отдают последним доставленный ими кислород. В этом заключается наиболее важное значение процесса дыхания. Кислород, в изобилии доставляемый нам природой, является неисчерпаемым источником здоровья, однако мы подчас легкомысленно относимся к этому замечательному источнику.

В результате малоподвижного, сидячего образа жизни мы привыкаем к поверхностному, недостаточному



дыханию. Недостаточность наружного, внешнего, дыхания ведет к недостаточности внутреннего, тканевого, дыхания, что может способствовать возникновению различных болезней. Кислородное голодание сердечной мышцы вызывает болевые ощущения в области сердца. Кислородная недостаточность головного мозга может быть причиной головных болей, головокружений, резкого снижения интеллектуальной деятельности.

Воздух в жилом и рабочем помещении всегда должен быть чистым. Летом окна рекомендуется держать открытыми круглые сутки. Зимой, если помещение теплое, полезно оставлять на ночь форточку открытой и проветривать комнату днем. Если помещение недостаточно теплое, его нужно проветривать утром и вечером. Особенно полезно проветривать комнату перед сном и спать с открытой форточкой.

Для хорошего проветривания жилого помещения необходимо открывать одновременно форточки и двери, тогда получается более сильный ток воздуха — сквозняк. Сквозняк освежает воздух комнаты примерно в 7 раз быстрее, чем просто открытое окно.

Поток воздуха при сквозном проветривании регулируется большим или меньшим открыванием окон или дверей, а продолжительность проветривания зависит от времени года: в мороз сквозное проветривание может продолжаться до 2 минут, в теплую погоду — 5—10 минут.

Чистый, свежий воздух — один из важнейших элементов гигиены и санитарной культуры населенных мест. В нашей стране уделяется большое внимание проблеме санитарной охраны воздуха городов и рабочих поселков, что регулируется санитарным законодательством по охране чистоты атмосферного воздуха. Борьба с загрязнением атмосферы — это борьба за здоровые условия жизни советского человека.

Необходимо систематически следить за чистотой воздуха, это несложно и доступно каждому из нас.

...Нельзя человека  
закупорить в ящик.  
Жилище проветривай  
лучше и чаще...

В. В. Маяковский



Можно без преувеличения сказать, что, давая широкий доступ свежему, чистому воздуху в наши жилища и рабочие помещения, мы открываем путь к здоровью, к высокой работоспособности и долголетию.

## 2. Свежий воздух, зелень и фитонциды

Забота о чистоте воздуха тесно переплетается с вопросом об озеленении населенных мест. Клич комсомола — «Оденем наши города и села в зеленый наряд!» постепенно воплощается в жизнь.

Зелень — верный друг человека. Недаром старинная восточная пословица гласит: «Каждый должен в течение своей жизни воспитать ребенка и вырастить дерево».

Зелени придается большое гигиеническое значение. Деревья в знойный летний день создают приятную для человека тень и прохладу; они сохраняют влажность воздуха, защищают от ветра, снега, уменьшают интенсивность шума. Пыль и копоть, оседая на листе деревьев, меньше загрязняют воздух.

Зеленые насаждения украшают улицы городов, бульвары, скверы, дворы жилых домов, заводов, производственные цеха. На московском заводе «Калибр» и на некоторых других предприятиях заводская территория превращена в цветущий сад. Деревья, кустарники, цветы не только радуют глаз, но и очищают воздух от пыли и гари, делают его более здоровым, что способствует в известной мере повышению производительности труда.

С зеленью связано и следующее интересное явление. Проф. Б. П. Токин и его сотрудники установили, что многие растения выделяют химические вещества, которые в очень небольших количествах тормозят размножение болезнетворных микробов, насекомых, клещей и других организмов и даже убивают их. Таким свойством обладают некоторые лиственные деревья, хвойные растения и кустарники: сосна, ель, пихта, можжевельник, кедр, лиственница, черемуха, береза, тополь, дуб, жасмин и др. Научными наблюдениями установлено, что в зоне расположения дубовых и березовых рощ воздух содержит очень мало микробов, а в молодом сосновом лесу их вообще нет. Эти вновь открытые вещества растительного происхождения были названы фитонцидами («фитон» — растение, «цид» — убивать).



В настоящее время известны тысячи видов и сортов растений, обладающих фитонцидными свойствами, среди которых: чеснок, лук, хрен, горчица, редька. Содержатся фитонциды также в моркови, красном перце, петрушке, крапиве, алоэ, листьях лавровишни, эвкалипте, водорослях, плесневых грибах и т. п.

Исследования показали, что многие фитонциды убивают и тех микробов, которые являются заразными и опасными для человека. Например, фитонциды, содержащиеся в хрене, луке, горчице, убивают бактерии дизентерии, брюшного тифа, паратифа, стафилококки, холерный вибрион и многие другие.

Фитонциды уже нашли свое применение в медицине: при лечении дизентерии, гнойных ран, отитов, болезней, вызванных простейшими одноклеточными организмами, — грибами.

Летучесть фитонцидов делает их активно действующими и на расстоянии.

Вот наглядный опыт.

Берется небольшое количество натертого на обыкновенной овощной терке чеснока. Вблизи от чесночной кашицы помещается капля жидкости, в которой находятся какие-нибудь подвижные бактерии.

В течение первой минуты, а иногда моментально движение бактерий останавливается, они погибают. В обычных условиях, если нет по соседству чесночной кашицы, бактерии живут многие часы и дни. Кашица чеснока, приготовленная на терке, в течение 270 часов продолжает выделять летучие фитонциды большой активности.

Биологическое значение фитонцидов состоит в том, что они создают естественную невосприимчивость растений к заразным заболеваниям, т. е. растение с помощью фитонцидов как бы стерилизует само себя.

В лабораторных условиях проф. Б. П. Токин и его сотрудники наблюдали, как летучие фитонциды некоторых растений в течение 2—10 секунд убивали на расстоянии мух, комаров, слепней, клещей; фитонциды черемухи, лавровишни в течение нескольких минут убивают на расстоянии мышь или крысу.

Ведутся исследования возможности применения фитонцидов при туберкулезе, раке и других заболеваниях.

Известно, что туберкулезная палочка — весьма стойкий микроб: в высохшей мокроте эта палочка остается



жизнеспособной на протяжении 3—8 месяцев. Такие сильнодействующие яды, как 5% раствор карболовой кислоты или 1,5% раствор селены, убивают туберкулезную бактерию лишь через 12—24 часа, а фитонциды чеснока — в первые же минуты, причем даже в разведенном соке чеснока рост туберкулезных бактерий прекращается.

В Институте климатолечения туберкулеза в Ялте в течение нескольких лет применяют сок чеснока для лечения больных после вскрытия у них туберкулезных каверн, которые смазываются этим соком.

Как утверждает К. А. Шевченко, в первые недели после такой операции самочувствие больных улучшается, и у них появляется аппетит, исчезает мокрота, прекращаются ночные поты. Больные прибавляют в весе. Сроки лечения больных сократились в 2—3 раза и многие из числа оперированных хорошо себя чувствуют и работают.

Однако больным туберкулезом не следует без совета врача прибегать к лечению фитонцидами, так как неправильное их применение может принести вред здоровью.

Проф. М. Д. Янович удалось получить из чеснока фитонцидный препарат сативин, применяемый для лечения больных, страдающих кишечными заразными заболеваниями.

Ученик известного советского ученого В. П. Филатова Н. И. Шпак доказал, что фитонциды хрена и других растений, убивая микробов, предотвращают гниение тканей человека и животных, которые в течение длительного времени остаются жизнеспособными, и их можно использовать для тканевой терапии.

Интересен следующий опыт Н. И. Шпака. 28/IV 1952 г. он поместил только что умершего перепела в стеклянный цилиндр, на дно которого положил натертый хрен. И вот в течение нескольких лет, в плотно закрытом цилиндре стоит, как живой, перепел, из которого не были удалены ни мягкие ткани, ни внутренности: гноеродные бактерии и грибки убиты фитонцидами хрена.

Достаточно пожевать 2—3 минуты лук или чеснок, чтобы все многочисленные микроорганизмы, населяющие полость рта здорового человека, были убиты.

Исследованиями установлено также весьма благотворное влияние фитонцидов на нервную систему человека. Академик Н. Т. Холодный говорит, что, находясь в



лесу, в парке, в саду и вдыхая летучие органические вещества, мы «едем» своими легкими провитаминные и витаминные вещества.

Биохимик П. А. Якимов предлагает использовать бальзамы и смолы для очищения воздуха школьных и рабочих помещений. Внесенные в комнату недавно сорванные ветви пихты или багульника приводят к уменьшению количества микробов в комнатном воздухе и, в частности, к гибели таких заразных микробов, как золотистый стафилококк, коклюшная палочка и др.

Мы любим лес, зелень парков и садов, аромат цветов и буйный рост трав... Эта любовь к зелени, к цветам помогает нам полнее наслаждаться жизнью, радостнее трудиться, укреплять здоровье, продлевать нашу жизнь.

### 3. О правильном дыхании

Для улучшения вентиляции легких, для лучшего насыщения тканей кислородом необходимо пребывание на свежем воздухе и больным, и здоровым людям. Это имеет и лечебное, и профилактическое значение.

Полезно ходить пешком на работу и с работы. В выходные дни длительно, часами, нужно быть на воздухе; можно совместить это с занятием спортом, с экскурсией, с прогулкой. Во время отпуска надо как можно больше бывать на свежем воздухе, чередуя прогулки с пассивным отдыхом.

Полезно во время прогулки пройти некоторое расстояние стройным физкультурным шагом, сделать 5—6 глубоких вдохов и выдохов, разворачивая грудную клетку (плечи) во время вдоха и суживая ее во время выдоха. Установлено, что 5—6 глубоких вдохов и выдохов на свежем воздухе достаточно для основательной вентиляции легких.

Упражняя дыхательные мышцы, нужно обращать внимание на выдох, не задерживать его, а, наоборот, стараться усилить. Во время ходьбы, прогулки нужно координировать движение и дыхание, придерживаясь примерно такого ритма: 2—3 шага — вдох, 4—5—6 шагов — выдох... Чем продолжительнее выдох, тем глубже и полноценнее вдох. Разговаривать во время такой лечебной прогулки не следует: это нарушает ритм дыхания.



Правильное дыхание так же необходимо, как правильное питание.

Нужно приучить себя дышать через нос, а не через рот. При дыхании через нос холодный воздух согревается, освобождается от пыли и других механических частиц. Кроме того, воздух в носу увлажняется и подвергается биологическому действию: выделения слизистой оболочки носа губительно действуют на микробов, находящихся во вдыхаемом воздухе. Таким образом, носовое пространство является хорошим защитным барьером, препятствующим поступлению холодного воздуха и бактериальной флоры в глубокие дыхательные пути.

Дыхание через нос имеет еще и следующее преимущество. Нос — это орган обоняния, при помощи которого наш организм соответствующим образом реагирует на воздействие вредных веществ, находящихся в воздухе: дурной, неприятный запах заставляет человека насторожиться, задержать дыхание, или дышать более поверхностно, или вообще удалиться на свежий воздух. Чистый воздух лесов и полей, насыщенный ароматом цветов и трав, мы вдыхаем полной грудью. Известно также, что обоняние влияет на кровообращение, повышает аппетит, помогает определять доброкачественность пищи и ориентироваться в окружающих условиях. У курильщиков обоняние понижено.

Дыхание через рот способствует заболеванию ангины, катарам верхних дыхательных путей. Эти лица подвергаются опасности разрушения зубов, на которые вредно действует как холодный, так очень влажный воздух.

При нарушениях носового дыхания необходимо обратиться за помощью к врачу-специалисту по болезням уха, горла, носа.

В покое человек делает около 16 дыхательных движений в минуту. При мышечной работе частота дыхания увеличивается в 2—3 раза; у спортсменов при некоторых видах спорта дыхание учащается до 40—45 раз в минуту.

Физические упражнения повышают жизненную емкость легких, которая обычно составляет 3500 см<sup>3</sup>, а у тренированных людей может достигать до 6000 см<sup>3</sup>.

Соответствующая и систематическая тренировка увеличивает на 5—7 см экскурсию грудной клетки, т. е. раз-



ницу между окружностью последней во время вдоха и в состоянии полного выдоха.

Здоровый человек может задержать дыхание на 35—45 секунд, иногда даже на 1 минуту; хорошо тренированные люди, например искатели жемчуга, ныряя под воду, могут задержать дыхание до 5—7 минут. Для



Наберите как можно больше воздуха в легкие и потом выдохните его в спирометр. При помощи этого прибора определяют жизненную емкость легких. Чем лучше развита ваша грудная клетка, тем больше объем выдыхаемого воздуха.

не тренированного человека подобная задержка дыхания является опасной для жизни.

Глубокое, правильное дыхание превосходно тонизирует сердце и центральную нервную систему, улучшает кровообращение.

Важно, конечно, чтобы воздух не был загрязнен большим количеством бактерий, газов, пылью. Особенно много поступает бактерий в воздух при неправильной уборке улиц и помещений, когда улицы метут без поливки, вытирают в комнате пыль сухими тряпками, в жилых помещениях выбивают одеяла и тюфяки, в которых обычно гнездится громадное количество микробов.



Забываясь о чистоте воздуха, не следует забывать о вреде табачного дыма. Продолжительное пребывание в «накуренной» атмосфере вреднее самого курения. Особенно чувствительны к табачному дыму некурящие люди, у которых дым табака вызывает чувство тяжести и боль в голове, тошноту и даже рвоту. Категорически должно быть запрещено курение в помещениях, где находятся дети. Об этом приходится говорить потому, что нередко курящие люди бывают бесцеремонны и не хотят считаться с отрицательным воздействием табачного дыма на окружающих.

Воздух чист вдали от больших городов, в степях, в лесных массивах, в горных местностях. Воздух в приморских и озерных районах богат примесью ионов солей, имеющих лечебное значение.

Воздух степей, сосновых лесов богат ароматическими веществами, озоном, фитонцидами, убивающими бактерий.

Горный воздух разрежен, в некоторых местах он обогащен углекислотой (Кисловодск), углубляющей дыхание.

Следует шире практиковать поездки за город, жизнь на даче, пребывание в лесу, в поле, в горах. Выдающийся русский клиницист Г. А. Захарьин еще в конце прошлого столетия горячо призывал развивать дачное дело в России. Пользование дачей, жизнь за городом он считал «средством для улучшения здоровья, превосходящим все другие своею действительностью».

Функция дыхания хорошо развивается при занятиях физкультурой и спортом, при физическом труде. Об этом не следует забывать людям интеллектуального труда. Кроме того, нужно помнить о правильном дыхании и в рабочее время, в обычной обстановке. Мышцы грудной клетки, спины, живота, принимающие участие в акте дыхания, требуют известного ухода, тренировки.

Лучше всего тренируются эти мышцы при беге, плавании, при ходьбе на лыжах, катании на коньках.

Очень важно сохранять стройное положение туловища, не горбиться, прогибать спину в пояснице вперед, «вынести» грудь вперед, развернуть плечи. На функцию дыхания отрицательно действует сидение. Сидеть нужно прямо, не сгибаясь близко к столу, немного наклонив туловище вперед, при «прямой» спине и прогнутой вперед пояснице, облокотившись на стол. Голову не нужно



наклонять, так как это ухудшает мозговое кровообращение и ускоряет наступление утомления.

На заседаниях, лекциях, в театре, на собраниях и т. п. нужно сидеть, откинувшись на спинку стула или кресла, и время от времени выпрямлять туловище, прогибая вперед поясничную часть позвоночника.

Тесные воротнички, костюмы, слишком плотно облегающие грудную клетку, ограничивающие подвижность грудной клетки и легких, переполненный желудок или кишечник, затрудняющие движения диафрагмы, — все это отрицательно действует на функцию дыхания и, следовательно, не должно иметь места.

#### 4. Простуда и борьба с ней

Почему не всегда проветриваются помещения, где мы работаем и живем? Чаще всего потому, что мы забываем об огромном значении свежего воздуха для работающего и отдыхающего организма или слишком боимся простуды.

И. П. Павлов, говоря о значении простудного фактора в возникновении ряда заболеваний, утверждал, что холод и сырость, действуя на нервную систему, вызывают изменение реактивности организма, что ведет к заболеванию его. На одной из своих сред (11 декабря 1935 г.) И. П. Павлов сказал: «Что такое простуда? Медицина утверждает, что простудный элемент существует. А что он такое? Я представляю, что это есть специальный раздражитель кожи холодом вместе с сыростью; это специальное раздражение... понижает жизнедеятельность вашего организма, его отдельных органов, легких, почек и др., и тогда все виды инфекции, которые всегда в наличии и которым, так сказать, только не дается ходу, берут перевес и дают то нефрит, то пневмонию и т. д.».

Простудный фактор предрасполагает к таким болезням, как катары верхних дыхательных путей, грипп, ангина, воспаление легких, воспаление почек, ревматизм, ишиас, радикулит и др.

Вот отдельные примеры возникновения простудных заболеваний.

Гражданин Р. лопатой вскапывал землю в огороде и, так как он сильно разгорячился и вспотел, ему пришлось снять пиджак. Рубашка, в которой он остался, была



влажной и мокрой от пота. В это время сосед занял его на некоторое время разговором... А так как дул прохладный ветер, то у Р. наступило переохлаждение организма и последующее заболевание воспалением легких.

Молодая девушка С. спешила на поезд и, чтобы не опоздать к отходу последнего, ей пришлось пробежать по длинному коридору метро, через вокзал и по платформе. Запыхавшаяся, разбуженная и вспотевшая вбежала она в вагон пригородного поезда, где, не задумываясь, купила и съела порцию мороженого. В тот же день вечером С. почувствовала боль в горле; на следующий день температура поднялась до  $38^{\circ}$ , и врач констатировал у нее фолликулярную ангину.

Таким образом, фактор простуды нельзя не учитывать. С простудными заболеваниями надо бороться, отнюдь не избегая свежего воздуха, а закаливая свой организм, повышая его сопротивляемость различным резким внешним воздействиям, тренируя нервную систему, воспитывая способность быстро приспосабливаться к изменениям внешней среды (к резким атмосферным, температурным колебаниям).

Организм человека располагает большим количеством рецепторов, т. е. воспринимающих нервных аппаратов, причем на  $1\text{ см}^2$  кожи приходится 12—13 «холодовых» и 1—2 «тепловых» рецепторов. Это мощный защитный приспособительный аппарат.

Кроме того, очень важно иметь в виду, что простудное заболевание вызывается не холодом как таковым, а холодом в сочетании с сыростью. Особенно опасен ветер при холодном, влажном воздухе.

Значит, во-первых, неблагоприятен холодный и сырой воздух, во-вторых, охлаждение вредно действует на разгоряченного, потного человека, но холод менее опасен, если кожа суха.

Влажная, в частности, потная кожа при испарении влаги отдает в 4 раза больше тепла, чем сухая. Поэтому и в данном случае холодный ветер может оказаться вредным для здоровья, вызвать переохлаждение организма.

Как известно, жизнедеятельность организма определяется нервной системой. Мы уже говорили о взаимодействии и единстве организма с окружающей его средой.



В процессе жизнедеятельности организма устанавливается определенный уровень отношений, известная форма равновесия между происходящими в организме процессами и внешней средой: динамический стереотип, организованный корой головного мозга.

В ответ на температурные влияния внешней среды, а также на другие метеорологические и климатические факторы организм реагирует более или менее совершенно. Однако при наличии неблагоприятных условий внешней среды, нередко искусственно создаваемых для себя людьми (постоянное укутывание, пребывание в теплом помещении с закрытой форточкой и т. д.), стереотип теряет динамичность, становится косным, что может вызвать нарушение нормальной жизнедеятельности организма, т. е. болезнь. Поэтому задача состоит в том, чтобы сохранять и совершенствовать стереотип, вырабатывать в нем черты динамичности, приспособляемости к изменениям внешней среды, сделать его наиболее полезным. Для этого нужно укреплять, тренировать нервную систему всеми средствами, в частности методами закаливания.

Врачам хорошо известно, что простудные заболевания — это удел ослабленных, незакаленных людей, «оранжерейных» субъектов, которые кутаются в теплую одежду, потеют и поэтому чаще простуживаются.

Закаливание достигается в результате разумного использования сил природы — солнца, воды, воздуха, а также физкультурой и спортом.

Работами М. И. Богачева было установлено, что наибольший эффект закаливания организма человека к холоду может быть достигнут при сочетании охлаждения (водой, воздухом как закалывающими факторами) большой поверхности кожи с умеренной по интенсивности мышечной деятельностью. Таким образом, оказывается наиболее полезным с целью закаливания применение водных процедур и воздушных ванн в сочетании с легким физическим трудом или физкультурными и спортивными упражнениями.

Мышечная деятельность усиливает продукцию тепла в организме и тем самым повышает его сопротивляемость охлаждению, простуде.

Подробнее о значении и методах закаливания будет сказано в специальной главе настоящей книги.



В нетрезвом состоянии человек легко переохлаждается, так как, не ощущая холода, он не сознает опасности, вызываемой простудой. Нередко отморожение и замерзание наступают у людей, находящихся в нетрезвом состоянии.

Люди, не соблюдающие режима труда и отдыха и потому переутомляющиеся, ослабляющие свою нервную систему, также подвержены простудным заболеваниям, нередко протекающим у них с тяжелыми осложнениями. Л. С. Пушкин, описывая жизнь своего гениального брата в Михайловском, сообщает: «Зимой он, проснувшись, садился в ванну со льдом, а летом отправлялся к бегущей под горой реке». Вот замечательное четверостишие А. С. Пушкина:

Полезен русскому здоровью  
Наш укрепительный мороз.  
Ланиты жарче вешних роз  
Играют холодом и кровью.

Человек легче переносит мороз, если при этом воздух сух и малоподвижен. Известный исследователь Сибири русский естествоиспытатель и путешественник Александр Федорович Миддендорф говорил, что человек может переносить исключительно холодный климат полярных стран вследствие господствующей в них сухости воздуха. Действительно, в сухой морозный день мы обычно чувствуем приятную свежесть и бодрость.

«В мороз и холод — всякий молод!» — говорит народная мудрость. С этой точки зрения совершенно безопасными для нашего здоровья являются сухие безветренные сибирские стужи.

— Они, пожалуй, даже на пользу: более горячей становится кровь, яснее рассудок, крепче грудь. И какое наслаждение промчаться морозным серебристым днем на стремительных лыжах по жемчужной от обильного инея тайге, по искрящейся снегами степи! — так восклицает в одном из своих очерков сибирский писатель Игнатий Рождественский.

Целеустремленный разум и железная воля советского человека победили суровую природу Крайнего Севера, свирепые вьюги и лютые стужи Заполярья. Красные флаги Советской страны реют на ледяных просторах Арктики, вещая миру о все преодолевающем героическом труде советских полярников.



Сильные духом, крепкие и закаленные советские люди работают в условиях самого сурового климата на земле: построив поселок Мирный, преодолевая 70-градусные морозы, ураганные ветры, достигающие 50 м в секунду и более, с достоинством и честью несут они трудовую вахту Родины на необитаемом материке Антарктиды.

Хороший тонус нервной системы, оптимизм, бодрость — лучшая защита от простудных заболеваний. Об этом известно не только врачам. В книге «Моя жизнь с Драйзером» жена писателя Элен Драйзер описывает факт, когда она, ее муж и их друг попали под сильный дождь и несколько километров шли «по шиколотку в воде». По мнению Элен Драйзер, они не простудились и не заболели потому, что у них было хорошее, бодрое настроение. «Только потому, — утверждает она, — что всю дорогу мы шутили и смеялись, никто из нас не простудился».

Интересные факты известны из эпопеи гибели «Челюскина». Э. Т. Кренкель в своих воспоминаниях указывает, что после гибели корабля вспотевшие и мокрые от неистовой работы люди снова набрасывались на то, что осталось от «Челюскина», не чувствуя при этом ни 30-градусного мороза, ни семибалльного ветра. И никто из них не простудился.

Врачи, участники Великой Отечественной войны, отмечают определенное несоответствие между сравнительно небольшим числом простудных заболеваний у советских воинов и суровыми условиями их фронтовой жизни. Охваченные патриотическим эмоциональным подъемом, особенно в периоды наступательных операций, солдаты и офицеры не заболевали, несмотря на то, что длительное время находились под дождем или мокрым снегом, спали на сырой земле, форсировали в холодное время года реки, подвергались и другим неблагоприятным факторам внешней среды. Простуда уходила от них вместе с отступающим врагом.

### 5. Лечение воздухом

Свежий воздух весьма благотворно действует на нервную систему и на весь организм; он вызывает чувство бодрости, повышает жизненный тонус и работоспособность, особенно умственную.



Медицина давно использует целебные свойства свежего, чистого воздуха.

Воздухолечение и применение воздуха с профилактическими целями широко распространены.

В туберкулезных отделениях и санаториях и вообще в лечебных учреждениях — всегда свежий, бодрящий воздух. Страдающие заболеваниями сердца, нервной системы, больные, у которых понижен обмен веществ и ослаблен тонус организма, для излечения нуждаются прежде всего в свежем воздухе.

Успешно применяется метод лечения воздухом при гипертонической болезни и многих других заболеваниях.

В настоящее время в клиниках и больницах широко применяется метод лечения кислородом — кислородотерапия. Кислород применяется путем ингаляции (вдыхания) из специальных приборов (кислородные ингаляторы, кислородные подушки) или в специальных кислородных палатках, где больной помещается в атмосферу с повышенным содержанием кислорода, или подкожно.

Нередко кислород буквально спасает жизнь тяжелого сердечного больного, больного с тяжелым заболеванием легких, с серьезным поражением центральной нервной системы, с нарушением мозгового кровообращения, с инфекционными и другими заболеваниями. Кислородная терапия имеет особое значение при поражении боевыми отравляющими веществами.

На XIV Всесоюзном съезде врачей-терапевтов в октябре 1956 г., посвященном проблеме сердечно-сосудистых заболеваний, были продемонстрированы результаты кислородного лечения во всех его видах.

Г. Л. Бранденбургский установил, что из всех лечебных ванн при гипертонической болезни I и II стадий наиболее благоприятно действуют кислородные ванны на морской воде.

Л. В. Эпштейн, обобщая многолетний опыт лечения в подмосковном санатории «Переделкино» 550 больных, перенесших инфаркт миокарда, пришел к выводу, что лечение их в пригородных санаториях является эффективным. В комплексе лечебных мероприятий ведущая роль принадлежит свежему воздуху, кислороду.

В этом санатории успешно применяется метод лежа-ния на свежем воздухе продолжительностью 1—2 часа



2 раза в день: летом — в лесу на затененных площадках, зимой — в меховых мешках на веранде.

Проф. М. И. Хвиливицкая сообщила об организации в одном из пригородных санаториев Ленинграда специального «Кислородного зала». В этом зале установлено 8 кислородных палаток. Больные, страдающие инфарктом мышцы сердца, ежедневно по часу лежат в палатке, вдыхая воздух, насыщенный целебным кислородом. Особенно хорошо действует кислород при головных болях и при болях в области сердца.

Благотворное влияние сна на свежем воздухе общеизвестно и доказано не только повседневным жизненным опытом, но и научными исследованиями. Е. Н. Очкина в диссертации на тему «Сон учащихся лесных школ в условиях открытого воздуха» убедительно показала, что сон на свежем воздухе более глубок и продолжителен, чем в детских спальнях, обеспечивает и более полноценный отдых ребенку.

Сон на свежем воздухе вызывает, по данным автора, благоприятные сдвиги в обмене веществ, в картине крови, в функциях дыхания, кровообращения и пищеварения ребенка.

Значительными целебными свойствами обладает морской воздух, в частности в прибрежной зоне Южного берега Крыма. Проф. Н. Ф. Голубов приводит немало фактов быстрого рубцевания и полного клинического излечения больных легочным туберкулезом под влиянием морского воздуха, который содержит большое количество ионов морских солей, как-то: натрия, калия, кальция, магния, брома, йода, фосфора и др., а также озона и фитонцидов.

Известный советский курортолог проф. П. Г. Мезерницкий утверждал, что климат Южного берега Крыма по своим лечебным качествам не уступает климату лучших теплых морских курортов на Средиземном море, таким, как французская и итальянская Ривьеры; в некоторых же отношениях, например по меньшей сухости, по отсутствию изнеживающих свойств, даже их превосходит. Среднегодовая температура Южного берега Крыма ( $13,5^{\circ}$ ) сходна с таковой в Венеции и только на  $2^{\circ}$  ниже, чем в Ницце.

В 1947 г. по инициативе врача Н. С. Михайлова впервые начали применять на Южном берегу Крыма





Крым. Санаторий «Курпаты».



лечение морским воздухом путем организации ночного сна на морском пляже.

Положительные данные, полученные в результате лечения, создали этому методу большую популярность, и он быстро вошел в широкую практику.

В здравницах Южного берега Крыма в настоящее время успешно проводится лечение сном на морском воздухе различных форм туберкулеза, бронхиальной астмы, хронических бронхитов и пневмосклероза, гипертонической болезни, склероза сосудов (атеросклероз), невростении, истерии и многих других заболеваний.

Широко практикуется ночной сон на открытых верандах, балконах, в климатопавильонах, на специально оборудованных климатических площадках и т. д.

Бухгалтер М. много лет подряд отдыхает в Крыму. Он страдает невростенией с легкими приступами болей в области сердца. Пользуясь воздушными ваннами, морскими купаниями, прогулками, круглосуточным пребыванием на свежем воздухе, он уезжает домой с неизменно хорошими результатами. Симптомы болезни дают о себе знать лишь в предотпускной период. «Я приезжаю ежегодно на Южный берег Крыма потому, что чувствую большую пользу для своего здоровья от пребывания на курорте. Больше всего, как мне кажется, помогает мне целебный воздух Крыма», — говорит М.

Круглосуточное пребывание больных и отдыхающих на свежем воздухе глубоко оправдано и стало обычным явлением на многих климатических курортах.

Статистика показывает, что большое число людей, достигших возраста 100 лет и выше, живет в горных местностях, где имеется много ультрафиолетовых лучей, где люди почти круглые сутки проводят на свежем воздухе. Здесь имеется определенная связь. Старение организма в этих условиях происходит значительно медленнее.

## 6. Выздоровление «неизлечимого» больного

Николаю Семеновичу Ершову 50 с лишним лет. Это — цветущий, жизнерадостный и вполне работоспособный человек. Он любит свою профессию, хорошо знает, что такое радость труда, счастье творчества. У него хороший друг жизни — жена, две дочери-студентки, неизменно радующие отца отличными успехами в учебе.



Здоровье Николая Семеновича в физическом и духовном отношении безупречно.

Трудно даже представить себе, что 10 -12 лет назад этот человек был, как говорят, на смертном одре... Врачи диагностировали тяжелый кавернозный туберкулез легких, который проявлялся частыми и обильными кровохарканиями, высокой температурой, выделением огромного количества палочек Коха, тяжелым общим истощением организма, приводившим временами к потере сознания...

Современные активные методы лечения туберкулеза в то время еще не были известны. Пробовали делать поддувание, но газ не пошел. Оперировать также было нельзя...

Ершов находился в больнице под внимательным наблюдением советских врачей, которые никогда не теряют надежды на выздоровление даже самых тяжелых больных. В светлые промежутки течения болезни Ершов пылливо ставил перед своим лечащим врачом ряд волновавших его вопросов:

— Доктор,— говорил больной,— я чувствую, что мой организм безнадежно сдал и уже начинаю примиряться с мыслью о смерти. Скажите мне всю правду, пусть даже самую печальную...

— Всю правду!? — неожиданно резко спросил врач. — Хорошо, я вам ее скажу. Самое печальное то, что вы капитулируете перед болезнью вместо того, чтобы сражаться с ней. Не организм сдал, а вы сдаетесь, отказываетесь от борьбы за свою жизнь. Не пеняйте на организм, он способен творить чудеса, была бы у его хозяина сильная воля к жизни.

— Вы же видите, доктор, что меня «сжигает» высокая температура, которая сегодня повысилась почти до сорока градусов, а пота за ночь выходит столько, что хоть выжимай рубашку...

— Это значит, — организм сражается. Температурная реакция говорит о действии защитных сил организма, о его борьбе с туберкулезной интоксикацией... А обильное выделение пота свидетельствует о том, что механизмы терморегуляции работают исправно, не испортились.

— Боюсь, что сердце не выдержит...

— Вы плохо знаете человеческое сердце. Оно обладает большими резервными силами. Наше сердце при



необходимости может выдержать нагрузку, превышающую нормальную в 5—8 раз. При туберкулезе оно никогда не сдаётся.

— Мне не хватает воздуха, я задыхаюсь.

— Ничего, — говорил врач, — поможем уколами: камфарой, кофенином. Будем давать кислород: если потребуется, начнем вводить его подкожно, внутривенно... Главное, не падайте духом! Побеждает тот, кто борется... Вспомните рассказ Джека Лондона «Любовь к жизни». Через пустыню, в которой нога человеческая не ступала, пробирается к пристани большой реки умирающий с голоду, больной человек. У него иссякают последние силы, он уже не идет, а ползет, а рядом с ним ползет тоже умирающий от голода волк. Между ними идет борьба, но побеждает человек — полумертвый, полубезумный добирается он до цели...

Прекрасный пример борьбы с болезнью показан в романе А. П. Павленко «Счастье»: тяжелораненый и больной полковник Воропаев, полный неиссякаемого жизненного оптимизма, в упорном и настойчивом сопротивлении недугу выходит победителем. А как чудесно преодолел свои неимоверно тяжелые и мучительные страдания настоящий человек — Алексей Петрович Маресьев!

Беседы врача, насыщенные убедительными фактами и примерами, постепенно оказывали свое целебное влияние на больного, пробуждали в нем веру в свои силы. И хотя Николай Семенович был еще очень слаб, в его взгляде врач прочитал однажды нечто новое. В глазах больного не было обычной для него в эти дни апатии и на его лице появилось выражение решимости.

— Доктор, — сказал, он, — я хочу попытаться сделать все, что от меня зависит. Я хочу жить!

— Это и будет началом вашего выздоровления, — ответил врач. — Начнем вас лечить свежим воздухом.

Но именно свежего воздуха, простуды больше всего боялся Николай Семенович. «Она доканает меня», — уверял он. Когда врач предложил ему спать в меховом мешке на морозном воздухе, он категорически отказался, и от волнения у него еще выше поднялась температура.

Но вот однажды он попросил вынести его минут на десять на свежий морозный воздух... С того дня он стал спать на открытой веранде.



— Свежий воздух — большая сила, — говорил врач. — Учтите при этом, что одну шестую часть потребляемого кислорода поглощает мозг человека. А мозг, как известно, управляет всеми процессами, происходящими в нашем организме.

По совету врача, Ершов старался как можно лучше питаться, причем вначале ему приходилось заставлять себя проглатывать пищу и это было тяжким испытанием.

Свежий воздух способствовал улучшению аппетита и «обеденные страдания» Николая Семеновича кончились. Но он все еще лежал, ожидая того дня и часа, когда можно будет, наконец, подняться, спустить ноги с постели. Это ожидание подчас бывало мучительным — бодрствование сменялось унынием и плохим настроением, что приводило к упадку сил.

В эти тяжелые дни Ершова ободряли родные и друзья, которые говорили ему: «Держись, не сдавайся и ты непременно выздоровеешь. Будет и на твоей улице праздник!» И Ершов продолжал борьбу с недугом.

Лежа, он двигал руками и ногами, шевелился, старался равномерно дышать и «правильно думать» о своем здоровье, веря в близкое выздоровление. Это свое состояние он называл гимнастикой духа и тела. Наконец, он смог спустить ноги с постели, потом встать, ходить, приседать, делать взмахи руками, ощущая при этом всю глубину счастья человека, способного двигаться.

Первые успехи окрылили больного, он почувствовал, что будет жить, будет работать. «И для меня еще будет светить солнце!» — любил повторять Николай Семенович.

Дни становились все более интересными, радостными. Выйдя в больничный сад, вступив на землю, Ершов, словно легендарный Антей, почувствовал приток новых сил. Начались прогулки на свежем воздухе, физкультура, легкий спорт. Болезнь заметно отступала. Николай Семенович продолжал строго соблюдать установленный врачом режим питания, отдыха, сна.

Наконец наступил и долгожданный день выписки из больницы... А потом — отдых в санатории, возвращение на завод, к любимой работе.

— Когда я вышел из больницы, — рассказывал Ершов, — у меня было такое чувство, как будто я заново на свет родился.



Ершов настолько привык к свежему воздуху и так полюбил его, что до сих пор спит летом при открытом окне, а зимой с открытой форточкой.

Итак, свежий воздух, физические упражнения, полноценное питание, сила врачебного слова победили смертельный недуг. Но все это переплеталось и усиливалось активной борьбой самого больного, моральным, так сказать, его превосходством над врагом. У Ершова пробудились и проявили себя мощные защитно-компенсаторные силы, свойственные человеческому организму. В пробуждении этих сил, в их развязывании и комплексном содружественном наступлении на болезнь основное значение имеет влияние целебного свежего воздуха<sup>1</sup>.

\* \*  
.\*

В 3 км от Алушты, заброшенный высоко в гору, утопает в зелени скромный небольшой дом. Это дача Сергея Николаевича Сергеева-Ценского, которую он называет своей литературной мастерской.

Более 50 лет живет и работает в этом чудесном уголке знаменитый писатель. Прекрасный воздух Южного берега Крыма здесь, на горе, в этом царстве зелени и цветов, куда не долетает ни одна пылинка, ни одна вредная бактерия, особенно чист, прозрачен, свеж.

Это о нем, об этом воздухе, говорит герой рассказа Сергеева-Ценского «Старый врач» Иван Петрович: «Тут, на вышке, воздух — первого получения, как а-на-нас».

\* \*  
.\*

Итак, атмосферный свежий воздух, которым мы дышим, представляет собой могучее профилактическое и лечебное средство. Об этих свойствах воздуха никогда не следует забывать лицам, проявляющим заботу о своем здоровье, желающим сохранить высокую работоспособность и продлить свою деятельную жизнь.

О лечебном значении свежего воздуха следует прежде всего помнить больным, страдающим сердечно-

---

<sup>1</sup> Описанный нами факт взят из врачебной практики. По просьбе Николая Семеновича, который живет и здравствует в настоящее время в Москве, его фамилия изменена.





С. Н. Сергеев-Ценский беседует с членом английского парламента Эмрисом Хьюзом (слева) и писателем С. Я. Маршаком (1955).



сосудистыми заболеваниями, болезнями органов дыхания, нервной системы и др. Свежий воздух, кислород — это не только источник жизни, здоровья, но и незаменимое лекарство, в неограниченном количестве поставляемое нам природой. Ознакомившись с изложенным в настоящей главе, читатель, как нам кажется, сможет сделать для себя конкретные практические выводы.

#### IV. СОН — «ВЫРУЧАТЕЛЬ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ»

Сон — это главнейший вид отдыха, при котором происходит восстановление сил организма. Сон имеет огромное значение прежде всего для центральной нервной системы, для клеток коры головного мозга.

И. П. Павлов назвал сон «выручателем нервной системы». Это простое определение, как мы увидим далее, имеет глубокий смысл.

Исследования физиологов показали, что лишение сна животными переносится тяжелее, мучительнее, чем полное голодание. Собаки, лишённые сна, погибали через 4—5 суток, т. е. в несколько раз быстрее, чем при голодании. Акад. К. М. Быков экспериментально установил, что полное лишение сна даже на двое, трое суток резко нарушает деятельность центральной нервной системы.

Следовательно, сон как естественное физиологическое состояние является важным условием сохранения здоровья и работоспособности. Больше того, без сна жизнь невысказана вообще.

Проблема сна давно интересовала ученых, но до самого последнего времени в его механизме было много неясного. Только замечательные исследования И. П. Павлова и его школы позволили понять физиологическую сущность сна и его исключительно важную роль в жизни животных и человека.

##### 1. Физиология и гигиена сна

В основе высшей нервной деятельности лежат, как известно, процессы возбуждения и торможения.

Возбуждение в нервной системе — это активный процесс, лежащий в основе образования и осуществления рефлексов, в том числе и условных; торможение — также активный процесс противоположного характера, процесс ограничения, ослабления, задерживания рефлексов.



Многообразные исследования показывают, что между возбуждением и торможением идет непрерывная борьба. В то же время оба эти процесса являются разными сторонами, разными проявлениями одного и того же процесса, как бы двумя половинами одной нервной деятельности. Кора головного мозга в каждый данный момент представляет собой, по учению И. П. Павлова, сложную подвижную мозаику возбужденных и заторможенных пунктов, или, по его образному выражению, огромную сигнализационную доску, на которой все время то там, то тут вспыхивают лампочки соответственно сигналам из внешнего и внутреннего мира.

Во время сна в «грандиозной мозаике» коры мозга преобладают «темные» участки, состоящие из клеток, восстанавливающих свою жизнедеятельность отдыхом. Мозг человека никогда, даже во сне, полностью не отдыхает.

Нормальные соотношения между процессами возбуждения и торможения определяют здоровое поведение человека, правильные взаимоотношения его с окружающей средой. Колебания в соотношении этих основных нервных процессов, выходящие за пределы нормы, влекут за собой болезненное состояние организма.

Открытие процесса торможения в центральной нервной системе принадлежит великому русскому физиологу И. М. Сеченову. Огромное значение торможения для клеток коры головного мозга доказано экспериментальными работами И. П. Павлова, который установил исключительно важную защитную, охранительную и целебную роль тормозного процесса.

Уяснить и понять роль процесса торможения важно для представления о сущности сна. На основании многочисленных и тончайших исследований И. П. Павлов пришел к выводу, что так называемое внутреннее торможение и сон представляют собой условно-рефлекторный процесс. Физиологическая сущность сна состоит в торможении деятельности высшего отдела мозга.

В отличие от ограниченного и локализованного торможения, возникающего в период бодрствования и чередующегося с возбуждением, сон есть торможение, распространившееся на всю территорию коры головного мозга и даже ниже — на средний мозг.



Чем больше и сильнее участки головного мозга охвачены торможением, тем глубже и полноценнее сон. Спокойный, глубокий сон без сновидений — самый полезный сон. Такой сон в народе называют «богатырским» или таким, при котором человек «спит как убитый».

Процесс торможения играет огромную роль в приспособительной деятельности животного организма и лежит, в частности, в основе такого интересного явления в жизни некоторых животных, как зимняя спячка, так называемый «сезонный сон».

Однако роль процесса торможения не исчерпывается его участием в постоянной приспособительной деятельности человеческого организма. Процесс торможения, как мы видели, обеспечивает клеткам мозга полноценный покой, сон. Бодрствование и в особенности напряженная работа головного мозга утомляют и даже истощают его клетки, создавая условия для возникновения глубокого сна. Нежные и хрупкие клетки больших полушарий, в высшей степени чувствительные к колебаниям внешней среды, нуждаются в защите от перенапряжения и разрушения. Средством защиты и охраны мозговых клеток является разлитое внутреннее торможение, т. е. обычный ежедневный сон. Экспериментально установлено, что при отсутствии сна клетки коры мозга довольно быстро истощаются, разрушаются, что ведет к гибели организма.

Во время сна мозговые клетки восстанавливают свой нормальный состав и работоспособность; одновременно происходит усвоение питательных продуктов и накопление энергии для последующей нервной деятельности. Поэтому-то здоровый сон создает у человека чувство бодрости, свежести, желание приступить к работе.

Торможение постоянно охраняет клетки коры мозга от воздействия как сильных раздражителей, действующих остро и кратковременно, так и от раздражителей, действующих хронически, повторно и длительно.

Процесс сна И. П. Павлов считает яркой иллюстрацией экономического принципа в организме, благодаря которому сохраняются самые дорогие элементы организма — нервные клетки больших полушарий. Этим самым обеспечиваются все высшие проявления жизни, тончайшие приспособления организма, постоянная гар-



мония условнорефлекторной деятельности, непрерывная установка подвижного равновесия организма с окружающей средой. В этом прежде всего состоит глубокое физиологическое значение процесса сна, его жизненная необходимость.

Ряд причин и условий вызывают сон и способствуют его наступлению. 1) физическое и умственное утомление, являющееся показателем истощения нервных клеток; 2) однообразные монотонные, длительно действующие раздражители, вызывающие возникновение охранительного торможения в клетках коры мозга, распространяющегося на подкорковые образования и средний мозг; 3) действие многообразных раздражителей и деятельность, богатая новыми, разнообразными впечатлениями, также способствуют наступлению сна, так как в коре мозга наряду с очагами возбуждения создается много очагов, находящихся в состоянии, близком к тормозному; 4) отсутствие большого количества внешних раздражений и снижение их силы, т. е. в условиях тишины, темноты, тепла и т. п. ослабляется процесс возбуждения, на смену которому приходит торможение, распространяющееся по коре и другим отделам головного мозга; 5) соблюдение установленного порядка, режима сна, ритма сна, т. е. условия постоянства обстановки и времени отхода ко сну. Строго заведенный порядок в смене бодрствования и сна способствует наступлению сна, а также продолжительности его и без достаточного утомления клеток коры.

Во время сна все жизненные функции организма замедляют свой ход: обмен веществ ослабляется; сердечная деятельность замедляется; артериальное давление снижается; дыхание становится более равномерным и спокойным. Наиболее значительные изменения наступают в нервно-психической сфере. Понижается возбудимость центральной нервной системы, и в ней преобладают процессы торможения. Сознание изменяется вплоть до полного исчезновения. Лишь во время сновидений сознание частично сохраняется. Это значит, что отдельные участки коры мозга не спят, находятся в состоянии возбуждения.

Некоторые люди разговаривают во сне. Это значит, что у них не заторможен центр речи, расположенный в височной доле головного мозга. Поэтому-то сон со



сновидениями менее полезный, поверхностный и неглубокий.

Замечательно, что в спящем мозгу существуют, по Павлову, так называемые «сторожевые участки», или «сторожевые окна». Крепко спящая мать, на сон которой не действуют громкие шумы и звуки, быстро просыпается при слабом плаче ребенка. Уснувшего телефониста моментально будит телефонный звонок, в то время как на другие звуки он не реагирует. Солдаты во время войны часто спят под грохот орудий, но быстро просыпаются, когда услышат команду.

Во время сна понижается и тонус мышц: мышцы расслабляются, сухожильные рефлексy снижаются. Однако известны случаи сна стоя, на ходу, в седле и т. п. В этих случаях не все мышцы расслабляются. Это значит, что сон как движущийся процесс захватил только кору больших полушарий, а подкорковые центры остались в деятельном состоянии.

Человек может бороться со сном в течение 2—3 суток, но лишь стоя на ногах, работая или двигаясь; как только он ляжет, сон побеждает его, так как выключаются раздражения, идущие от скелетных мышц.

Только лежа достигается наибольшее расслабление мышц, и человек может крепко уснуть и хорошо выспаться.

В рассказе Валентина Катаева «Сон» очень картинно описана обстановка борьбы со сном, непреодолимая сила его и факт моментального пробуждения, подтверждающий наличие сторожевых пунктов, «окон» в коре головного мозга. Огромное значение сна для здоровья давно оценено народной мудростью. Еще в древности говорили: «Сон — лучшее блюдо на пиру природы».

Оруженосцу Дон-Кихота Санчо-Пансо принадлежат слова: «Я знаю, что пока я сплю, я не боюсь и не надеюсь, и не наслаждаюсь. Да здравствует тот, кто изобрел сон!».

А. С. Пушкин в стихотворении «Сон» писал:

Я сон пою, бесценный дар Морфея<sup>1</sup>,  
И научу, как должно в тишине  
Покоиться в приятном, крепком сне.

<sup>1</sup> Морфей — в греческой мифологии бог сна, которому поклонялись древние греки. Отсюда и название известного наркотического, усыпляющего средства — морфин.



В другом стихотворении великий поэт восклицает:

Знакомец милый и старинный,  
О сон, хранитель добрый мой!

Сон взрослого человека должен длиться не менее 7—8 часов в сутки. Таким образом, сон занимает примерно треть человеческой жизни.

Сон бывает наиболее крепким и глубоким в первые полтора-два часа, затем глубина его постепенно снижается к третьему часу и снова увеличивается к шестому-седьмому часу.

Многие исследователи считают, что наиболее полноценен сон, который начинается в первую половину ночи, до 12 часов, и кончается рано утром. Жизненный опыт показывает, что лучше всего рано ложиться и рано вставать.

Глубина и продолжительность сна зависят и от индивидуальных особенностей человека, от типа высшей нервной деятельности. Люди возбудимого типа спят мало, трудно засыпают, легко просыпаются, их чаще беспокоят сновидения, днем они обычно не спят. Люди с хорошей тормозной деятельностью, уравновешенные, быстро засыпают, долго спят, с удовольствием спят днем, и это несколько не мешает их ночному сну.

Некоторые люди могут сохранять нормальную работоспособность и хорошо себя чувствовать при систематическом коротком 5—6-часовом сне, но они представляют собой довольно редкое исключение.

Петр I спал 5—6 часов в сутки, но это несколько не отражалось на его работоспособности и здоровье.

Известный американский изобретатель Эдиссон систематически работал целыми ночами, спал очень мало, но прожил до 80 лет. Человек, увлеченный интересной работой, которая захватывает все его помыслы и чувства, обычно не испытывает большой потребности во сне. В этих случаях говорят: он так увлекся работой, что забыл даже о сне.

Потребность во сне зависит от возраста, привычек, образа жизни, состояния здоровья и т. п.

Новорожденные спят до 22 часов в сутки; дети в возрасте от 2 до 4 лет должны спать 15—16 часов, от 4 до 7 лет — 12 часов, от 7 до 12 лет — 10 часов, от 12 до 17 лет — 8½—9 часов. Детям до 7-летнего возраста совершенно необходим дневной сон.



Людам очень напряженного умственного труда нужен более продолжительный сон.

В выходной день, в период отдыха целесообразно удлинить продолжительность сна до 9—10 часов в сутки — дать организму большие возможности для восстановления сил и энергии, для отдыха нервной системы. Однако превращать продолжительный сон в систему не рекомендуется. Слишком длительный сон для здорового человека даже вреден, так как приводит к бездеятельности и пассивному состоянию организма.

Об этом красноречиво написал К. Д. Ушинский в первом томе своего труда «Человек как предмет воспитания»: «Излишний сон усиливает растительный процесс более, чем того требует деятельность животного организма, и делает человека вялым, маловпечатлительным, тупым, ленивым, увеличивает объем его тела — словом, делает его более растением. Вот почему воспитание, заботясь о гармоническом развитии человеческого организма, должно управлять и сном».

Особенное значение для сохранения здоровья и работоспособности имеет, как мы уже указывали, правильный ритм сна.

В одно и то же время ложиться и вставать — вот основа этого ритма. При соблюдении ритма сна обеспечивается действительно полноценный, целебный сон для организма.

Соблюдение режима сна не менее важно, чем соблюдение, например, режима питания.

Выработав у себя условный рефлекс, привычку ложиться и вставать в одно и то же время, человек быстро засыпает, крепко спит и просыпается всегда бодрым и жизнерадостным, здоровым и работоспособным.

За 1—2 часа до сна целесообразно прекратить или резко уменьшить напряженную умственную работу, отвлечь себя чем-нибудь второстепенным, мысленно подвести итог сделанному за день... Сознание, что день был насыщен творческим, продуктивным трудом, прожит, как говорят, не зря, способствует здоровому, крепкому, спокойному сну.

Перед сном полезно совершить получасовую прогулку на свежем воздухе. На некоторых людей хорошо



действуют теплые водные процедуры (ванна, душ, обтирание).

Большое значение имеет проветривание комнаты перед сном. Воздух в спальне должен быть свежим.

Перед сном необходимо проделать некоторые гигиенические процедуры: вымыть лицо, руки, ноги, почистить зубы, надеть ночную рубашку или пижаму.

Не рекомендуется ложиться спать с полным желудком. Последний раз принимать пищу следует не менее чем за два часа до отхода ко сну. Чувство полноты в желудке мешает вовремя уснуть. Мочевой пузырь перед сном должен быть освобожден.

Читать перед сном, лежа в постели, не рекомендуется. Это вредит зрению; кроме того, впечатление от прочитанного иногда мешает уснуть или вызывает сновидения.

В большинстве случаев люди спят на правом боку или на спине. Для здорового человека спать в том или другом положении — дело привычки.

Постельное и нательное белье должно быть не только чистым, но и удобным, не стесняющим отдельные части тела. Не рекомендуется укрываться с головой, зарываться лицом в подушку, так как это затрудняет дыхание. Однако ноги должны быть тепло укутаны — это способствует хорошему сну. О значении хорошей, удобной постели лучше всего говорит народная пословица: «Какова постель — таков и сон». Совместное спалье в одной кровати не соответствует гигиеническим требованиям и поэтому не рекомендуется. Тишина и отсутствие яркого света — необходимые условия нормального сна.

Кофеин, чай, кофе, шоколад, никотин, алкоголь, острые и жирные блюда, пряности, экстрактивные вещества, принятые незадолго до сна, возбуждают нервную систему, мешают засыпанию и сну.

Полезно спать и в дневное время в течение, например, 1—2 часов после обеда. Но иногда дневной сон мешает сну ночному: человек, поспав днем, плохо засыпает и некрепко спит ночью. В этих случаях к дневному сну прибегать не следует.

Сон должен быть непрерывным. Из состояния сна человек должен выходить постепенно.



Не следует резко отрывать человека от глубокого сна и будить его грубыми приемами: толкать, срывать одеяло, обливать водой, громко кричать и т. д.

Некоторые люди считают, что можно недосыпать несколько ночей подряд, а затем отсыпаться... Или, наоборот, вначале отоспаться, проспав подряд часов 15—20, с тем, чтобы потом работать недосыпая... И то, и другое является большим заблуждением, так как отоспаться за прошлое, равно как и в счет будущего, нельзя.

Человеку, который очень рано уходит на работу, необходимо создать наиболее благоприятные условия для засыпания: обеспечить тишину, выключить радио, прекратить громкие разговоры, погасить свет. Ежедневное недосыпание подрывает здоровье и в своем стремлении компенсировать недостаток сна человек в день отдыха очень поздно встает, срывая тем самым возможность нормального отдыха в воскресный день, и, поздно засыпая, приходит в понедельник на работу усталым и невыспавшимся.

Нормальный сон предупреждает наступление переутомления организма. Недосыпание, особенно систематическое, ведет к переутомлению нервной системы, к истощению ее, к снижению продуктивности умственной работы, к заболеванию организма. Сон ничем не может быть компенсирован. От недосыпания, помимо нервной системы, страдают и сердце, и сосуды, и органы пищеварения. Систематическое недосыпание — одна из причин, predisposing человека к заболеванию, в частности, гипертонической болезнью, грудной жабой, язвенной болезнью и т. п.

Чрезмерная умственная работа, заседания, собрания не должны проводиться в ночное время. Откладывать работу на ночные часы — это значит лишать себя нормального крепкого сна, являющегося источником силы, бодрости и здоровья.

«Утро вечера мудренее», — гласит народная поговорка. Утро, когда человек встает свежим после здорового ночного сна, является лучшей порой дня — свежей памяти, ясной мысли, энергичного и продуктивного труда.

Л. Н. Толстой писал свои романы только утром. Он говорил, что ночью или поздно вечером критика его



ума молчит, утром же он сам критически относится к тому, что пишет.

Утром после хорошего сна человек чувствует себя более работоспособным и жизнерадостным.

## 2. Лечение сном

Врачи давно заметили, что сон, способствуя укреплению организма и восстановлению сил больного, тем самым создает более благоприятные условия для заживления ран, ушибов и других повреждений отдельных органов и тканей. Нередко больной, погрузившись в спокойный и глубокий сон, просыпается в значительно лучшем состоянии.

Организм во время сна работает как бы полностью на себя: строит, обновляет и восстанавливает те части нашего тела, которые изнашиваются в течение дня. Такой важный орган, как сердце, во время сна реже сокращается, чем во время бодрствования, и потому оно лучше отдыхает именно ночью, когда человек спит. «Выспишься — помолодеешь», — говорят в народе.

Когда на приеме у врача больной, страдающий гипертонической болезнью, сообщает, что он хорошо спит, то врач оценивает такое состояние как весьма положительное явление. Хороший сон в данном случае может быть успешно использован для воздействия на болезнь. И каково бы ни было состояние больного, но если он не потерял сон, его выздоровление вполне возможно. Обычно врач говорит такому больному: «Спите как можно больше. Старайтесь спать не только ночью, но и поспите 2—3 часа также днем». Сон — это могучее оружие в борьбе с болезнью.

Исследования показали, что при незначительных мышечных усилиях кровяное давление у здорового и неустомленного человека повышается до 170 мм ртутного столба, в то время как у человека после 2 бессонных ночей оно доходит до 220 мм.

На учении об охранительном торможении, о целебном значении сна построено и развивается в нашей стране лечение сном многих заболеваний. Сон, восстанавливая работоспособность корковых клеток, мобилизует защитные силы организма на ликвидацию болезненного процесса.



Впервые лечение сном было успешно применено учениками И. П. Павлова при заболевании шизофренией. В дальнейшем этот метод получил распространение в психиатрической клинике, а затем стал внедряться в клинику внутренних болезней, хирургию, акушерство и гинекологию. В настоящее время лечение сном применяется при различных неврозах, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, гипертонической болезни, длительно не заживающих язвах конечностей, повреждениях костей, кожных заболеваниях и т. п.

В Институте хирургии имени А. В. Вишневского сон применяют до и после операции. Лечение сном требует строгого индивидуального подхода, причем наиболее эффективен не сплошной, а удлиненный сон — по 14—16 часов в сутки в течение 14 дней.

В связи с этим большое значение имеет также создание в больничных и санаторных условиях соответствующей благоприятной для сна обстановки: тишины, затемнения палаты, включения монотонных звуковых и световых раздражителей, применения тепла и т. п.

С целью создания так называемого лечебно-охранительного режима в последние годы во многих больницах и санаториях проведен ряд важных мероприятий: стены окрашены в спокойный голубой цвет, окна занавешены длинными шторами, двери звукопроницаемы, полы застланы коврами дорожками. В палатах горят ночники — маленькие лампочки, дающие мягкий, нераздражающий свет. Вместо звуковой сигнализации введена бесшумная световая.

Однако организация лечебно-охранительного режима этим не ограничивается. Не менее важным является значительное повышение культуры обслуживания больного со стороны всего медицинского персонала. Исключительная вежливость, внимание и чуткость медицинских работников, предупредительное отношение к больному, максимальное удовлетворение всех его требований, полезных для здоровья; лечение больного воздействием на его вторую (словесную) сигнальную систему — все это входит в содержание лечебно-охранительного режима.

С открытием охранительной, целебной роли торможения в распоряжение врачей было дано и такое замечательное лечебное средство, как гипноз и внушение.



С гипноза была снята маска «таинственности» и мистики. И. П. Павлов и его ученики установили, что гипноз есть промежуточное состояние между бодрствованием и сном, т. е. это — частичный, неполный сон, при котором отдельные пункты коры мозга бодрствуют.

Через эти пункты, «окна» заторможенный спящий мозг сообщается с внешним миром, а гипнотизирующий врач действует на гипнотизируемого — больного. Больной слышит только голос врача-гипнотизера и поэтому повинуется этому голосу целиком и полностью.

По образному выражению одного ученого, сторожевой пункт в мозгу похож на радиоприемник, который принимает только ту радиостанцию, на которую он настроен.

Гипнотический сон — условнорефлекторный процесс, в основе которого лежит внутреннее торможение коры больших полушарий головного мозга. Однако гипноз отличается от сна не только ограниченностью распространения процесса торможения, но и недостаточной его интенсивностью, силой и глубиной.

И. П. Павлов открыл в деятельности коры головного мозга ряд переходных стадий от возбуждения к торможению; он назвал их гипнотическими фазами.

Если в обычных условиях мозг закономерно в ответ на сильное раздражение дает сильную реакцию, а в ответ на слабое раздражение — слабую, то в период гипнотических фаз мозг реагирует на раздражения, идущие из внешней и внутренней среды, необычно, измененно.

Первую фазу, характерную для состояния полусна, И. П. Павлов называл ультрапарадоксальной. В этой фазе раздражители, которые обычно действуют возбуждающе, начинают вызывать торможение и наоборот. Например, шофер в состоянии усталости может реагировать на зеленый цвет светофора как на красный и наоборот.

Для парадоксальной фазы характерно то, что на слабые раздражители получается сильная ответная реакция, а на сильные — слабая. Например, человека раздражает тишина, которую он не выносит, а потому он ищет общения с людьми, его привлекают человеческая речь, звуки музыки, радио и т. д. Другой пример: человек засыпает только при ярком свете, в темной же комнате он уснуть не может.



При у р а в н и т е л ь н о й ф а з е и сильные, и слабые раздражители вызывают один и тот же эффект: например, засыпая, человек одинаково воспринимает как тихое шепотное, так и громкий шум трамвая.

Фазы перехода от сна к бодрствованию в течение нескольких секунд сменяют друг друга и переходят одна в другую, вследствие чего они долгое время были неуловимы для физиологов.

Особенности состояния и поведения загипнотизированных, необычные, часто парадоксальные, и на первый взгляд непонятные их поступки и действия объясняются именно тем, что во время гипноза головной мозг находится в какой-либо из гипнотических фаз.

Например, когда гипнотизер преподносит находящемуся в состоянии гипноза человеку карандаш и при этом говорит, что это душистая роза, то загипнотизированный с наслаждением вдыхает ее аромат... Затем он с удовольствием пьет воду, которая, по словам гипнотизера, является вкусным и освежающим напитком... Сообщая далее, что в комнате очень холодно (хотя на самом деле в ней очень тепло), гипнотизер видит, как гипнотизируемый начинает ежиться и у него появляется «гусиная кожа» и другие признаки охлаждения.

Слово гипнотизера, таким образом, становится более сильным раздражителем, чем окружающие явления и предметы. Владея этим сильным средством, врач лечит больного, побеждает его недуги.

И. П. Павлов и его ученики в опытах на животных доказали, что переходные фазы сна можно искусственным путем растягивать на многие минуты и часы. Вскрытие закономерностей движения нервных процессов дало возможность изучить сон в различных фазах и понять механизм гипноза, сновидений и ряда других явлений.

Советскими физиологами и врачами установлено, что гипноз, являясь внутренним торможением, как и сон, способствует восстановлению работоспособности нервных клеток, их отдыху, улучшает жизнедеятельность человеческого организма.

Исследования проф. К. И. Платонова показали, что 20-минутный гипнотический сон, вызванный у утомленных людей, освежает их, значительно улучшает функции внимания; памяти, ускоряет ассоциативную деятельность головного мозга. В результате рационально применяе-



Слабые  
напря-  
как ти-  
ение не-  
одна в  
и неуло-  
зирова-  
первый  
ясняются  
зг нахо-  
находяще-  
при этом  
роваемый  
удоволь-  
изера, яв-  
Сообщая  
а самом  
к гипно-  
тисся «гуси-  
тисся более  
вления и  
врач лечит  
животных  
усственным  
Вскрытие  
дало воз-  
понять ме-  
явлений.  
новлено, что  
как и сон,  
ности нерв-  
тельность че-  
показали, что  
у утомлен-  
дает функци-  
деятельность  
применяе-

мых сеансов «гипноза-отдыха» излечивается истощение нервной системы, исчезает повышенная нервная раздражительность, появляется аппетит, налаживается сон, повышается работоспособность, улучшается самочувствие.

Благодаря тому, что загипнотизированный больной легко поддается словесному внушению гипнотизера-врача, гипноз оказался эффективным при лечении многих заболеваний: алкоголизма, никотинизма, некоторых нервных и психических болезней, токсикоза при беременности, бронхиальной астмы, язвенной болезни желудка, грудной жабы, некоторых кожных и других заболеваний.

Вот, например, как лечится внушением больной, которого измучил невыносимый кожный зуд:

— Вы больше не испытываете нервного зуда, — внушает врач-гипнотизер больному

Вследствие огромной силы внушения при гипнозе раздражение начинает уменьшаться. При многократном повторении команды-внушения у больного вырабатывается условный рефлекс — привычка не испытывать больше нервного зуда, что и ведет к излечению.

Состояние гипноза свойственно и человеку, и животным, но восприимчивость к словесному внушению свойственна только человеку, благодаря наличию у него второй сигнальной системы. Внушение, применяемое с лечебной целью, вызывает у больного различные представления, впечатления, мысли, действия; оно оставляет след в головном мозгу и сохраняет свое лечебное действие и после пробуждения от гипноза.

Гипнотизера с успехом заменяет патефонная пластинка, на которой записано содержание произносимого им словесного внушения. Этот факт сам по себе с достаточной убедительностью рассеивает суеверные представления о гипнотизере как о человеке, обладающем какой-то таинственной магнетической силой.

Интересно отметить, что наибольшей восприимчивостью к гипнозу обладают дети в возрасте 7—14 лет, а наименьшей — старики.

### 3. Расстройства сна

В свете физиологического учения И. П. Павлова понятны и случаи расстройства сна. Они могут выражаться как в недостаточности сна, так и в повышен-



ной сонливости. Сон могут расстраивать какие-либо случайные раздражители, например слишком высокая или слишком низкая температура в спальне, шум в квартире и т. п.

Может помешать наступлению сна какое-нибудь новое, необычное раздражение, интересное сообщение или происшествие. В этих случаях говорят: «сон как рукой сняло».

Иногда мешают уснуть тревожные мысли, бурное чувство или радужные перспективы. Вторичные расстройства сна могут иметь место при многих заболеваниях внутренних органов: сердца, желудка, кишечника, почек и др.

Расстройства сна наблюдаются также при инфекционных болезнях, при нарушениях обмена веществ, при интоксикациях (алкоголизм, курение табака).

Бессонница, часто являющаяся признаком различных заболеваний, усугубляет болезненное состояние организма. Человека, страдающего бессонницей, необходимо лечить. Правильно выбрать и применить метод лечения может только врач.

Трудно наступающее засыпание, легко и часто прерывающийся или слишком кратковременный сон — все это в большинстве случаев имеет прямое отношение к состоянию нервной системы, на которую и нужно обратить главное внимание, чтобы устранить расстройство сна.

Укажем здесь на известный с давних времен простой способ, помогающий быстрому засыпанию, а иногда и вообще устраняющий бессонницу, — это горячие ножные ванны перед сном, лучше с прибавлением небольшого количества горчицы (1 столовая ложка сухого порошка на ведро воды). Горячая ванна вызывает расширение сосудов ног, что уменьшает кровоснабжение мозга и благоприятствует наступлению сна. Кроме того, длительное раздражение кожных окончаний нервов (рецепторов) создает поток импульсов к клеткам коры мозга, обуславливая постепенное нарастание в них тормозного процесса.

Сонливость, влечение ко сну, характеризуется состоянием пониженной психической активности, вялостью. Наиболее часто причиной этого является утомление. И. П. Павлов говорил, что сонливость — это законная просьба организма об отдыхе. Вызывать сонливость могут также однообразные, длительно действующие раз-



дражители нервной системы. Сонливость прекращается под влиянием хорошего активного отдыха, эмоционального возбуждения, устранения причин, ее вызвавших.

Сон, сопровождающийся сновидениями, недостаточно освежает человека. Особенно неблагоприятно действуют на нервную систему тяжелые, кошмарные сновидения, которые возбуждают мозг и вызывают утомление.

Физиологический механизм сновидений нужно представлять правильно. В сновидениях нет ничего сверхъестественного, их ни в каком случае не следует считать какими-то предсказаниями; пророческих, «вещих» снов не существует. Сновидения только отражают нашу жизнь, хотя и особым, измененным образом.

По определению И. М. Сеченова, сновидения — это часто «небывалая комбинация бывалых впечатлений». Основным источником сновидений являются пережитые впечатления и воспоминания, которые хранятся в нашей памяти.

Физиологическая сущность памяти состоит в том, что в мозгу остаются следы имевших место ранее раздражений. В период сновидений даже самые слабые следы бывших раздражений, о которых мы «наяву» уже забыли, превращаются в яркие, иногда причудливые образы и заполняют сознание спящего.

Причинами сновидений могут быть различные раздражения, идущие из внутренних органов спящего или из внешней среды. Например, кошмарный сон, сопровождающийся страхом смерти, может быть у человека, спящего на левом боку, когда стеснена деятельность сердца. Человеку снится, что его «душат», когда он спит в непроветренной, душной комнате, когда его рука во сне сдавила шею или у него застегнут тесный воротник ночной сорочки.

Таким образом, ничего таинственного в сновидениях нет. Основой для их возникновения является измененная в период сна деятельность коры головного мозга.

Установлено, что сновидения бывают или во время засыпания, или пробуждения, или при неглубоком, поверхностном сне. На языке физиологов сновидения развиваются при частичном торможении в коре головного мозга, в период гипнотических фаз, когда нервные клетки реагируют на раздражение необычным образом.

В этом отношении сновидения имеют нечто общее с гипнозом.



Интеллектуальная деятельность, обусловленная второй сигнальной системой, отступает на задний план при сновидениях. Их наступление обусловлено не сознанием, а чувством, эмоциями, т. е. первой сигнальной системой. Чувства в сновидениях проявляют себя в полной мере и окраска их довольно разнообразна: горе и радость, страх и отвага, уныние и бодрость, отвращение и симпатия, дружба и ненависть, геройство и трусость... Богатым материалом для сновидения являются неосуществленные желания. Предубеждения и суеверия, которые возникают иногда при толковании сновидений, полностью опровергаются данными науки.

Вкратце следует также указать на другие патологические явления, связанные с расстройством функции сна. Мы имеем в виду лунатизм и летаргию, при объяснении развития которых нередко допускается значительная доля мистики и религиозных предрассудков.

**Лунатизм** — своеобразное просоночное состояние, сопровождающееся автоматическими сложными действиями. Раньше полагали, что снохождение лунатиков связано с влиянием лунного света на человека — отсюда и название «лунатизм». В настоящее время это ненаучное представление отвергнуто. Лунатик не помнит о таких своих «ночных похождениях», как лазание по крышам, ходьба по отвесу, по карнизу, карабкание по деревьям и т. п. Он действует в состоянии неполного сна, причем лунатик хотя и видит предметы, но не понимает их значения, его движения отличаются большой точностью.

Лунатизм чаще всего проявляется в детском возрасте и может быть связан с эпилепсией, с перенесенной тяжелой психической травмой, с невротическим состоянием ребенка и ничего загадочного в этом явлении нет.

**Летаргический сон, или летаргия** (мнимая смерть, «малая жизнь»), — болезненное сноподобное состояние, характеризующееся неподвижностью, отсутствием реакций на обычные раздражители, резким снижением внешних признаков жизни. Состояние это напоминает зимнюю спячку животных. Приступы летаргии обычно возникают внезапно и так же внезапно прекращаются.

Летаргические состояния являются следствием крайнего истощения организма, в особенности центральной



нервной системы. Такое истощение развивается иногда после перенесенных тяжелых заболеваний, ранений, контузий, при малокровии, после сильных волнений и переживаний.

Летаргический сон может быть поверхностным, легким или глубоким. Лица, находящиеся в летаргическом сне, время от времени могут просыпаться для еды или глотать пищу в сонном состоянии, когда их кормят.

Сознание обычно сохраняется, больной может все слышать, воспринимать и запоминать, но совершенно не может двигаться и потому кажется парализованным, хотя мышцы и нервные центры вполне нормальны.

Принять летаргическое состояние за истинную смерть невозможно, и ошибочные погребения живых лиц совершенно исключаются.

Как бы ни был глубок летаргический сон, в каком бы замедленном темпе ни работали внутренние органы, мышцы и нервы реагируют на раздражение электрическим током, биение сердца можно выслушать и наблюдать при рентгенологическом исследовании, температура тела, измеряемая в прямой кишке, всегда выше, чем в окружающей среде, и т. п.

Летаргический сон может продолжаться от нескольких часов до многих дней, недель и даже лет. Известен случай сна девочки с 4 лет до 18-летнего возраста. Ее разум, интересы, чувства остались на том же уровне, как и до сна, и, проснувшись, она попросила куклу для игры...

Исключительный случай летаргического сна наблюдал И. П. Павлов в 1918 г. Больной Качалкин заснул в 40-летнем возрасте, а проснулся в возрасте 60 лет, т. е. проспал 20 лет.

Все эти долгие годы больной находился в больнице, где жизнь его поддерживалась искусственным питанием и тщательным уходом.

В тех случаях, когда летаргия развивается от переутомления нервных центров, ее можно считать полезной, целесообразной реакцией организма. Торможение в этих случаях, оберегая от истощения клетки коры мозга, сохраняет организму последний запас его сил, необходимый для периода выздоровления. И. П. Павлов, называл это охранительным или целебным безусловным торможением.



Из наблюдений над Качалкиным и другими больными в клинике и родилась идея И. П. Павлова о применении сна с лечебной целью.

\* \* \*

Итак, сон действительно «выручает» нервную систему человека, охраняет ее от истощения, тонизирует. В комплексе профилактических мероприятий, направленных на укрепление нервной системы, на сохранение здоровья и работоспособности, правильно организованному сну принадлежит важнейшее место.

Физиологическое учение И. П. Павлова позволило вскрыть и понять весьма важное свойство сна как лечебного фактора. Задача состоит в том, чтобы широко и правильно использовать лечебно-профилактическую силу сна.

## **V. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ, ЛЕГКИЙ ФИЗИЧЕСКИЙ ТРУД — ВАЖНЕЙШИЕ ФАКТОРЫ ЗДОРОВЬЯ И ДОЛГОЛЕТИЯ**

В борьбе с преждевременным старением, за сохранение здоровья и работоспособности физическая культура и спорт, а также легкий физический труд играют очень важную роль.

Коммунистическая партия и Советское правительство рассматривают физическую культуру и спорт как важное средство коммунистического воспитания трудящихся. Физическая культура у нас мыслится в неразрывном единстве с общественной и личной гигиеной, гигиеной труда и быта, использованием естественных сил природы, правильным режимом работы и отдыха трудящихся.

Физическая культура в широком ее понимании является одним из наиболее важных методов и форм всестороннего развития организма, мощным фактором физического, умственного и эстетического воспитания человека. Воспитывать здоровых, крепких духом, сильных и ловких, выносливых и смелых строителей коммунистического общества, пламенных патриотов советской Родины — такова непосредственная высокая и благородная цель физической культуры в нашей стране.

Иные цели и задачи поставлены перед физкультурой и спортом в капиталистических странах. Буржуазия



превратила физкультуру и спорт в средство одурманивания и развращения масс. Об этом хорошо сказал А. М. Горький в своем письме «Землякам-динамовцам» от 20 октября 1932 г.:

«Культурой мускулов усердно занимаются во всех буржуазных государствах, и там эта культура мяса идет в явный ущерб культуре мозга. Там спорт ставит перед собой очень простую и ясную цель — сделать человека еще глупее, чем он есть. Там все громче раздается крик: довольно разума, гасите мысль! Это — крик страха и отчаяния. Мысль необходимо ослепить и обессилить для того, чтобы она не различала классовых противоречий... В буржуазных государствах спортом воспитывают пушечное мясо и фокусников».

Физическая культура и спорт в СССР всячески поощряются и поддерживаются партией и правительством, что полностью соответствует заветам великого Ленина, говорившего о необходимости воспитывать поколения людей крепких, сильных, здоровых, «со стальными нервами и железными мускулами».

«Мы хотим всесторонне развить человека, чтобы он умел хорошо бегать, плавать, быстро и красиво ходить..., чтобы параллельно всем физическим качествам правильно развивались и умственные его качества»<sup>1</sup>, — говорил М. И. Калинин.

Физическая культура и спорт получают в нашей стране все большее распространение и развитие. В настоящее время в многочисленных коллективах физической культуры на предприятиях, в колхозах, МТС и учебных заведениях насчитывается 19 миллионов физкультурников.

В СССР имеется около 9000 заслуженных мастеров спорта и мастеров спорта. Советским спортсменам принадлежит 80 мировых рекордов, что намного превышает достижения спортсменов, например, США. За последние годы наши спортсмены принимали участие в 80 соревнованиях на первенство мира и Европы и в 65 из них вышли победителями (Н. Н. Романов).

Замечательным триумфом советского спорта явились результаты XVI Олимпиады в Мельбурне, состоявшейся

<sup>1</sup> М. И. Калинин. О коммунистическом воспитании. Изд. ЦК ВЛКСМ «Молодая Гвардия», 1947.



в 1956 г. Как известно, советские спортсмены в этом крупнейшем международном соревновании завоевали 37 золотых, 29 серебряных, 32 бронзовых медали и заняли первое место, набрав 624,5 очка по общепринятой системе подсчета очков. Команда США набрала на 125 очков меньше.

В Директивах XX съезда КПСС по шестому пятилетнему плану подчеркнута необходимость дальнейшего развития физической культуры и спорта, так как десятки миллионов людей не занимаются физической культурой и спортом и стоят в стороне от этого неисчерпаемого источника здоровья.

Вот почему возникает прямая необходимость осветить вопрос как о благотворном влиянии физических упражнений на организм человека, так и о жизненном опыте людей, умело использующих физическую культуру в труде и быту.

### 1. Многостороннее влияние физической нагрузки на организм человека

Физкультура и умеренная физическая работа развивают и укрепляют тело, делают его более красивым, сильным и способствуют повышению работоспособности.

Мышечная деятельность, физические упражнения особенно необходимы как людям умственного труда, так и лицам, ведущим малоподвижный образ жизни. Существуют болезненные состояния, связанные с мышечным бездействием: сутулость, узкая впалая грудь, болезни позвоночника, хронический колит, геморрой, подагра, камни желчного пузыря, почек.

Физическая культура — основа труда и быта, труда и отдыха. По своей массе мышцы составляют около 44% веса тела взрослого мужчины. Этот мощный двигательный аппарат необходимо постоянно тренировать и упражнять, так как без физических упражнений человек не может сохранить здоровье и умственную работоспособность, не в состоянии успешно противостоять болезням и бороться с преждевременной старостью. И. М. Сеченов в своей известной работе «Рефлексы головного мозга», которую Павлов назвал «гениальным взмахом русской научной мысли», подчерк-



нул значение мышечного движения человека для развития деятельности его мозга.

Мышечные движения создают громадный поток нервных импульсов, направляющихся в мозг, обогащают его обилием ощущений, впечатлений, поддерживают нормальный тонус нервных центров, развивают мозг.

И. М. Сеченов открыл замечательное свойство мышечной работы «заряжать энергией» нервные центры». И. П. Павлов также утверждал, что физической деятельностью можно «заряжать и подкреплять» кору головного мозга. Он считал, что сердце чаще поражается у лиц умственного труда, потому что они обычно мало занимаются физическими упражнениями, не прибегают к мышечному труду. В своих лекциях, в беседах с учениками Иван Петрович настойчиво подчеркивал значение физической работы, называл ее «величайшим средством в случае расстройства высшей нервной деятельности».

«Отдых после умственного труда, — говорил выдающийся русский педагог К. Д. Ушинский, — это не ничего неделание, а труд физический, что не только приятно, но и чрезвычайно полезно. Необходимо чередовать труд умственный с физическим».

Умственная работоспособность неразрывно связана с работоспособностью физической, находится от нее, при прочих равных условиях, в прямой зависимости.

Известный русский физиолог Н. Е. Введенский считал, что умелое, хорошо организованное сочетание умственного труда с физическим развивает громадную по своей продуктивности работоспособность и помогает сохранению этой работоспособности и высокого жизненного тонуса на долгие годы и даже на всю жизнь. Это ему принадлежит выражение: «Устают и изнемогают не столько от того, что много работают, сколько от того, что плохо работают!».

Корригирующее (исправляющее) значение физического труда для нервно-психической деятельности человека при напряженной умственной работе несомненно.

«Нужно все 24 часа в сутки проводить культурно, заботясь о высокой культуре своего тела, которое не состоит только из костей и мышц, желудка, кишок, печени и т. п. Физическая культура воспитывает и оздоравливает».



ляет также и органы высшей нервной деятельности, т. е. наш мозг и всю нервную систему»<sup>1</sup>.

От работающих мышц в кору больших полушарий головного мозга направляются ритмические потоки импульсов, которые нормализуют соотношения процессов возбуждения и торможения.

Умеренная физическая нагрузка оказывает регулирующее влияние и на функцию аппарата кровообращения: сосуды, питающие мышцу сердца, расширяются, увеличивается число работающих мельчайших кровеносных сосудов — капилляров. Сердечные сокращения становятся более сильными, что ведет к улучшению кровоснабжения сердца и обмена веществ в нем.

В состоянии покоя в снабжении кровью 1 мм<sup>2</sup> поперечного сечения мышцы участвуют от 50 до 250 капилляров, тогда как в работающей мышце их число достигает 2500—3000 (включаются бездействовавшие капилляры). В состоянии покоя в организме циркулирует 55—75% крови, в то время как остальная ее часть находится в так называемых депо (в селезенке, печени, коже).

Тренированное сердце при каждом своем сокращении выбрасывает 80—100 см<sup>3</sup> крови, тогда как нетренированное — всего 50—60. Нетренированное сердце отвечает на физическую нагрузку учащением пульса; сердце же тренированного человека способно совершать в 2—3 раза больше работы, заметно не учащая, но лишь увеличивая силу отдельных сердечных сокращений и объем выбрасываемой при этом крови.

Редкий пульс наблюдается у хорошо тренированных спортсменов. Так, например, у многократной чемпионки страны, выдающейся лыжницы Зои Болотовой сердце в покое бьется всего 44—45 раз в минуту. У чемпионки мира по конькам Марии Исаковой частота пульса в покое равна всего 42 ударам в минуту.

Увеличение массы циркулирующей крови при физических упражнениях улучшает питание тканей и обмен веществ. Под влиянием физической нагрузки значительно повышается использование кислорода тканями: в покое нашими клетками используется около 30% кислоро-

<sup>1</sup> В. В. Гориневский. Избранные произведения. Т. 1, стр. 276.



да, при мышечной же работе у нетренированного человека этот процент повышается до 47, а у тренированного — до 73, что позволяет осуществлять мышечную работу с меньшей нагрузкой для сердца.

Физические упражнения улучшают и функцию дыхания: укрепляются дыхательные мышцы, увеличивается подвижность грудной клетки и жизненная емкость легких, углубляется дыхание. При глубоком вдохе усиливается приток венозной крови к сердцу; при дыхательных движениях с помощью диафрагмы кровь выжимается из печени, что особенно важно, так как, кроме физических упражнений, нет других средств, при помощи которых можно заставить диафрагму сокращаться и выжимать кровь из ее печеночного депо. На ускорение венозного кровотока активно влияют также движения в суставах.

Благодаря мышечной работе усиливается легочная вентиляция: более активно используется кислород и быстрее удаляется углекислота, что улучшает обменные процессы.

Экспериментально установлено условнорефлекторное усиление дыхания перед и в самом начале мышечной работы. Человек рефлекторно приспособляет свое дыхание к предстоящей мышечной нагрузке и по мере тренировки улучшает работу дыхательного аппарата, что сказывается как на повышении работоспособности, так и на улучшении состояния здоровья.

Физическая нагрузка положительно влияет на пищеварение: укрепляются мышцы брюшного пресса, повышается аппетит, регулируется работа кишечника и органов выделения.

Физические упражнения укрепляют мышечную систему, способствуют сохранению подвижности суставов, что особенно важно для лиц среднего и пожилого возраста. Во время мышечной работы образование тепла в организме и его отдача возрастают. При интенсивных спортивных напряжениях наблюдаются отдельные случаи, когда отдача тепла отстает от теплообразования, вследствие чего температура тела повышается до 38—39°. Наиболее характерным, однако, для мышечного напряжения является небольшое повышение температуры тела (до 1°), что улучшает работоспособность, повышает



возбудимость центральной нервной системы и основного обмена примерно на 8%.

Деятельность органов и тканей зависит не только от нервного возбуждения, но и от воздействия особых химических веществ, гормонов и продуктов обмена веществ, образующихся в организме. При физической нагрузке в мышечной ткани образуются вещества преимущественно белкового происхождения, оказывающие стимулирующее влияние на деятельность многих органов и систем, в частности на процессы ассимиляции питания клеток.

Важнейшей особенностью физической культуры и спорта является их влияние на эмоциональное состояние человека, которое выражается в появлении чувства бодрости, радости, удовлетворенности, оптимистического настроения.

В процессе занятий физической культурой и спортом воспитываются воля, настойчивость, смелость, решительность, выносливость, дисциплина, коллективизм, т. е. такие моральные качества, которые так необходимы человеку в его трудовой деятельности и в быту.

Занятия физической культурой оказывают благотворное влияние и на развитие психических функций (восприятие, память, внимание, мышление).

Физическая нагрузка, повышая окислительные, обменные процессы в организме, задерживает развитие атеросклероза. Врачебные наблюдения показывают, что атеросклероз сосудов головного мозга, сосудов, питающих мышцу сердца, у людей физического труда, а также у лиц, занимающихся физической культурой и спортом, встречается сравнительно редко, так же как и повышенное содержание холестерина в крови.

В основе механизма действия физической нагрузки лежит принцип упражняемости. Н. Е. Введенский считает, что «постепенное и систематическое упражнение — вот, вообще говоря, самый надежный способ успешной и производительной работы». Установлено, что опытный спортсмен или рабочий расходует меньше энергии, чем начинающий, достигая вместе с тем лучших результатов. При систематической тренировке мышечные движения совершаются наиболее целесообразно и экономно.

Большое преимущество имеет физический труд, применяемый в сельском хозяйстве, так как он проходит



обычно на воздухе, что способствует более глубокому дыханию и лучшему насыщению крови кислородом. Важное значение при этом имеет также обилие солнечных лучей, обладающих целебными свойствами.

М. И. Калинин призывал советскую молодежь ценить физический труд и не избегать самой простой работы. «Любовь к труду, — писал он, — является одним из главных элементов коммунистической нравственности»<sup>1</sup>.

Однако физический труд не может быть только самоцелью; он должен быть общественно полезным. Ф. М. Достоевский в романе «Записки из мертвого дома» писал, что самое тяжелое, самое ужасное наказание для человека — это бесполезная, бессмысленная работа. Человека можно довести до самого ужасного преступления, до самоубийства, если заставить его, например, переливать воду из одного ушата в другой, а из другого — в первый, толочь песок, перетаскивать кучу земли с одного места на другое и обратно...

## 2. Замечательные примеры

Известно, что для многих выдающихся людей ходьба, прогулки, легкие физические движения были необходимым элементом в их творческой деятельности.

И. П. Павлов до 80 лет ездил на велосипеде, играл в городки, любил расчищать дорожки сада около своего дома, а в годы гражданской войны лично обрабатывал участок своего огорода. «Мышечной радостью» называл он ощущение удовлетворенности, бодрости, которое испытывал в результате физического труда. В письме к горнякам Донбасса незадолго до смерти И. П. Павлов писал: «Всю мою жизнь я любил и люблю умственный труд и физический и, пожалуй, даже больше второй. А особенно чувствовал себя удовлетворенным, когда в последний вносил какую-нибудь хорошую догадку, т. е. соединял голову с руками».

Умелое и разумное сочетание умственной работы с легким физическим трудом являлось для великого ученого средством сохранения высокой работоспособности

<sup>1</sup> М. И. Калинин. О коммунистическом воспитании. 1947, стр. 225.



и крепкого здоровья. Вероятно, благодаря этому сочетанию Павлов и в 86 лет не страдал атеросклерозом.

Ю. П. Фролов, много лет работавший с И. П. Павловым, рассказывает, что у Ивана Петровича была замечательная черта: он терпеть не мог неподвижности. До



И. П. Павлов играет в городки.

- 60 лет Иван Петрович упражнялся на трапеции и на кольцах, совершал прыжки через коня. После 70 лет он оставил лишь одно полезнейшее физическое упражнение — ходьбу пешком.

Чувство оптимизма никогда не покидало И. П. Павлова. Даже в свои 86 лет он не уменьшал кипучей деятельности и с бодростью юноши отдавался работе в лаборатории, клинике и на биологической станции.

Надо каждому из нас научиться «соединять голову с руками», чередовать одни формы труда с другими



и умственный труд с физическим — в этом залог здоровья, высокой работоспособности и долголетия.

Д. И. Менделеев очень любил во время отдыха заниматься физическим трудом: он делал рамки для портретов, увлекался выделкой чемоданов. Рассказывают, что продавцы москательных лавок, где он покупал гвозди, называли этого гениального русского ученого «известным чемоданным дел мастером».

Л. Н. Толстой любил косить, копать, пилить. В 65 лет он научился ездить на велосипеде, катался на коньках. По словам его биографов, в 80 лет он ежедневно тренировал свои мускулы гимнастическими упражнениями, а в 82 года ездил верхом на лошади по 20 км и более. До конца жизни он сохранил хорошую память и остроту зрения, живой и блестящий ум.

— Я постоянно упражняюсь в физической работе, — говорил Лев Николаевич Толстой, — сам пашу землю, колю дрова, ношу воду, много хожу пешком. Благодаря физическому труду я, несмотря на 66 лет, чувствую себя вполне здоровым, как юноша. У нас в России как-то слишком мало обращают внимания на физическое развитие<sup>1</sup>.

Физкультуре придавал большое значение В. И. Ленин. Он любил охоту, лыжный и конькобежный спорт, был хорошим пловцом, туристом, ездил на велосипеде, ловил рыбу, играл в городки, в шахматы.

В письме к сестре М. И. Ульяновой Владимир Ильич писал: «Я по крайней мере по своему опыту скажу, что с большим удовольствием и пользой занимался каждый день на сон грядущий гимнастикой»<sup>2</sup>.

В другом письме В. И. Ленин пишет, что «усиленно рекомендовал» брату и рекомендует ей, Марии Ильиничне, «гимнастику ежедневную и обтирания... А главное, не забывай ежедневной, обязательной гимнастики, заставляй себя проделывать по нескольку десятков (без уступки!) всяких движений! Это очень важно»<sup>3</sup>.

Горячим поклонником и пропагандистом физкультуры является К. Е. Ворошилов. По его инициативе физи-

<sup>1</sup> П. Степанов. Спорт в жизни Л. Н. Толстого. Журнал «Физкультура и спорт», 1954. № 9.

<sup>2</sup> В. И. Ленин. Письма к родным. Партиздат, 1934, стр. 268.

<sup>3</sup> Там же, стр. 30.



физическая культура стала неотъемлемой частью боевой подготовки и быта солдат и офицеров. К. Е. Ворошилов рекомендует систематически, ежедневно заниматься физической тренировкой независимо от занимаемой должности и возраста. «Кто не занимается регулярно физической тренировкой, тот уподобляется человеку, сознательно решившему состариться к 45 годам и форсировать свое одряхление»<sup>1</sup>.

Великий русский полководец А. В. Суворов был от природы слабого здоровья. Лишь непрерывная тренировка, спартанский режим, стальная сила воли позволили ему переносить непрерывное физическое и нервное напряжение войны. Он прожил 71 год. В своей «Науке побеждать» Суворов говорит об огромном значении тренировки, закаливания, обучения войск в обстановке, приближающейся к полевым условиям. В войсках Суворова царила суровая военная гигиена, образцом которой был режим его собственной жизни. «Потомство мое, прошу брать мой пример!» — говорил Суворов.

Советская Армия восприняла эти суворовские принципы, они очень помогли ей в войну 1941 — 1945 гг.

В многочисленных и тяжелейших боях с гитлеровскими ордами советские воины проявляли не только чудеса храбрости и героизма, но и демонстрировали огромную физическую выносливость и закалку.

Значение физической подготовки для солдат и офицеров трудно переоценить. Только физически крепкий, тренированный офицер, солдат и матрос смогут выдержать большое физическое напряжение, которого требуют от них обязанности по службе и в мирное, и тем более в военное время.

Массовое развитие физической культуры и спорта является неотъемлемой частью всесторонней подготовки к защите нашей советской Родины от возможной агрессии со стороны врага.

Трижды Герой Советского Союза А. И. Покрышкин говорит: «Если бы я не был хорошо тренированным спортсменом, то никогда не выдержал бы стольких воздушных боев... Мое крепкое здоровье, высокая степень тренированности организма помогли мне с утра до позднего вечера летать, драться, побеждать».

<sup>1</sup> «Правда», 5/IV 1939 г.



Для писателя К. М. Симонова занятия спортом являются большой радостью: «Час, прозеденный на теннисной площадке, это всегда не только не потерянный для меня и работы час, а, наоборот, всегда час приобретенный. После этого свободнее движется, лучше работает за рабочим столом».

А. А. Богомолец в своих работах по вопросам борьбы за долготелние большое значение придавал гигиенической гимнастике. С нее рекомендовал он начинать день и ею его заканчивать: 10—20 минут, ежедневно потраченных на это, не только придают бодрости на весь день, но и сохраняют немало лет жизни.

Подчеркивая необходимость занятий спортом в пожилом возрасте, народный артист СССР И. В. Ильинский утверждает, что даже 30—40 минут занятий спортом дают ему очень много: освежают, прибавляют сил, энергии. Он пишет о том, что сейчас, в пожилом возрасте, занятия спортом являются самым грозным оружием в борьбе с приближающейся старостью...

В письме в журнал «Здоровье» И. М. Бичук из г. Запорожья пишет: «60 лет назад я появился на свет хилым, рахитичным, потом болел тяжелой формой сыпного тифа и туберкулезом легких».

В последние 33 года я ни разу не болел, не был ни в санаториях, ни в домах отдыха. Все это результат ежедневной физической культуры на протяжении 35 лет.

По утрам я выполняю три упражнения: для рук и верхней части туловища, для брюшного пресса и для ног. Так я создал свое здоровье и сохранил его до сегодняшнего дня. Жизненный опыт убеждает меня, что здоровье — не дар природы. Каждый человек может стать сильным и здоровым — было бы желание».

На Московском автомобильном заводе имени И. А. Лихачева работает конструктором Алексей Петрович Матвеев. Будучи на фронтах Великой Отечественной войны, он получил семнадцать ранений, которые надолго приковали его к постели. У него укорочена нога на 4 см, поражены оба коленных сустава, повреждены поясничные позвонки. Алексей Петрович на костылях пришел на завод и на протяжении ряда лет упорно занимался гимнастикой, ежедневно посещал бассейн.



Сейчас он, 55-летний инженер-конструктор, — один из лучших физкультурников завода, прекрасный пловец, несмотря на то, что немного прихрамывает.

Подобных людей большой душевной силы и крепкого здоровья немало на заводе имени И. А. Лихачева.

Ректор Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова акад. И. Г. Петровский призывает работников науки заниматься спортом, как это делают многие преподаватели университета. Доктор физико-математических наук С. Фомин с увлечением занимается лыжным спортом. Доцент химического факультета К. Топчиева — замечательная легкоатлетка и волейболистка. «Я очень люблю ходьбу, — говорит акад. И. Г. Петровский, — почти каждое воскресенье совершаю дальние прогулки. Это — лучший отдых».

Маршал авиации Ф. Астахов на основании своего личного опыта утверждает: «Спорт — это победа над болезнями, победа над старостью. Спорт — это здоровье».

Композитор Вано Мурадели пишет: «С детских лет я занимаюсь спортом... В школе я занимался гимнастикой, футболом, боксом и легкой атлетикой. Но больше всего меня увлекала грузинская борьба... Когда я смотрю на игру наших баскетболистов, читаю об успехах борцов на первенство мира, мне хочется петь, мне хочется писать музыку, полную силы и отваги».

Заслуженный артист РСФСР И. Петров не представляет себе жизнь без спорта. Он играет в волейбол в команде Большого театра, участвует в соревнованиях по теннису, увлекается спортивной рыбной ловлей, греблей. Все это помогает артисту в его сложной профессиональной работе, в области сценических движений.

Действительный член Академии медицинских наук СССР, заслуженный мастер спорта А. А. Летавет пишет: «На основании своего личного опыта должен сказать, что занятия спортом во все возрастные периоды, которые я уже прошел, давали и продолжают давать мне как работнику умственного труда хорошую зарядку для нервной системы и отличный отдых. Особенно — альпинистский спорт, который заполнял мой летний отпуск в течение целого ряда лет. При этом нелишне отметить, что наиболее сложные путешествия и трудные восхождения были совершены мной в возрасте более 40 лет».



Физическая культура возможна и необходима и в среднем, и в пожилом возрасте. Богатая и многообразная спортивная жизнь нашей страны полна примеров так называемого спортивного долголетия.

Вот некоторые из этих примеров.

Москвич-спортсмен М. С. Свешников в возрасте 84 лет греб на академической лодке-одиночке «скиф»; это вид спорта, требующий большой ловкости и силы. Ленинградец Иванов, 46 лет, на состязаниях по марафонскому бегу занял второе место, пробежав 42 км 194 м за 2 часа 50 минут 16½ секунды. 55-летний полковник Годин в 1944 г. во время состязаний в Москве пробежал 30 км, показав прекрасное время. Отличный метатель диска генерал-майор П. Сорокин, несмотря на свои 52 года, в 1947 г. завоевал первенство Таврического военного округа, метнув диск на 40 м без 2 см. В 1946 г. в соревновании по фехтованию на первенство СССР победителем по шпаге вышел 50-летний фехтовальщик Ян Громзде.

Ф. П. Шурыгин на восьмом десятке лет стал чемпионом города Джамбула по мотокроссу.

В пробеге на дистанцию 25 км в 1953 г. в городе Люботине Харьковской области участвовал 80-летний Ф. А. Забелин, свыше 40 лет занимающийся легкой атлетикой.

Велосипедист А. Лебедев-Федоров в возрасте 52 лет взял рекорд в шоссейных гонках на дистанции 80 км.

Замечательно, что основоположником тяжелой атлетики в России был доктор А. Ф. Краевский, который начал заниматься гирями и штангой после 50 лет и достиг прекрасных результатов. Он выжимал двумя руками 90 кг.

Русский богатырь Иван Поддубный 33 года подряд никому не уступал пояса чемпиона мира; в 70 лет он был крепок, как дуб, продолжал бороться и побеждать.

Однако физическая культура среди людей среднего (40—50 лет) и пожилого (50—70 лет) возраста имеет меньшее распространение, чем среди людей молодых. Это отчасти объясняется живучестью старых бытовых привычек и традиций, по которым в среднем и пожилом возрасте наблюдается излишняя боязнь физических напряжений из опасений влияния их на сердце и т. п. В то же



время приверженцы такого рода «осторожности» нередко весьма неосторожно разрушают свое здоровье другими, действительно вредными факторами.

Герой Советского Союза М. М. Громов в статье, помещенной в № 7 журнала «Физкультура и спорт» за 1948 г., очень картинно описывает, к чему приводит пренебрежение, беспечность в отношении здоровья и, в частности, в отношении физкультуры. Он пишет:

«Итак, вы молоды и чувствуете себя абсолютно здоровым, сильным, бодрым. Вы никогда ничем не болели. В вас кипит ключом жизнь, вам кажется, вы так сильны, так здоровы, что физические упражнения и спорт вам ни к чему. Сознание этого вас успокаивает. Вы становитесь беспечными... По утрам вы встаете не сразу, а предпочитаете выкурить в постели папиросу. Кстати, курили вы и перед сном. В выходные дни вы предпочитаете загородной прогулке кружку пива или бутылку вина в дружеской компании. Вы часто засиживаетесь за книжкой до глубокой ночи, питаетесь в различное время, нерегулярно. Все это вы делаете не потому, что лишены возможности нормально спать и питаться, а просто из-за собственной неорганизованности, недостатка самодисциплины и мысли о том, что такие „пустяки“ не могут повредить вашему здоровью. Но вот вы начинаете чувствовать, что по утрам у вас голова уже менее свежа, в мышцах вялость, вы начинаете быстрее утомляться. Но и на это вы не обращаете внимания. „Целительная“ папироса возвращает, как вам кажется, бодрость, силы... Но это обманчиво. Как бы вы ни были крепки, такое обращение со своим здоровьем не пройдет бесследно. Вы начнете ощущать потерю выносливости, общее понижение жизненного тонуса организма, появление различных недомоганий — сигналов болезней, а затем... доктора, курортные комиссии и прочее.

Старость, — скажите вы. Нет! — ответим мы вам, — не старость, а последствия расточительности здоровья. В преждевременном старении, утере хорошего здоровья чаще всего виноваты мы сами, а не объективные причины. Нетрудно у нас до глубоких лет сохранить здоровье, силу, свежесть, бодрость. Средство для этого доступно всем трудящимся нашей страны. Мало того, мне кажется, оно и обязательно для всех, ибо входит неотъемлемой частью в систему физического воспитания,



которая ставит перед собой целью гармоническое развитие психофизических качеств человека социалистического общества».

### 3. Некоторые методические указания

Гимнастика, физические упражнения, ходьба должны прочно войти в повседневный быт каждого, кто хочет сохранить работоспособность, здоровье, полноценную и радостную жизнь. В ежедневный физкультурный минимум входят: 15—20 минут занятий гигиенической гимнастикой, 30 минут ходьбы на работу, 30 минут ходьбы с работы и 30-минутная прогулка перед сном.

Рекомендуется и во время работы после 2—3 часов непрерывного умственного напряжения проделывать легкие физические упражнения типа отвлекающих упражнений, так называемую физкультурную паузу. Она должна состоять из 5—6 простых упражнений. Для лиц, работающих в сидячем положении, рекомендуются упражнения, устраняющие застойные явления в области таза и брюшной полости, упражнения, выпрямляющие позвоночник и расширяющие грудную клетку.

Вот примерный комплекс физических упражнений для работающих сидя, рекомендуемый И. М. Яблоновским<sup>1</sup>:

#### *Комплекс упражнений*

**Упражнение 1.** Руки на пояс, выпрямиться.

Поднять руки вверх пошире — вдох, опустить руки в исходное положение — выдох. Повторить 3—4 раза.

**Упражнение 2.** Встать, выпрямиться, присесть 4—5 раз, держась за спинку стула.

**Упражнение 3.** Руки на пояс; не сходя с рабочего места, поставить ноги на ширину плеч.

Наклоны туловища вправо и влево. Повторить 4—5 раз.

**Упражнение 4.** Прогибаясь в пояснице, поочередно поднимать ноги назад и обе руки вверх.

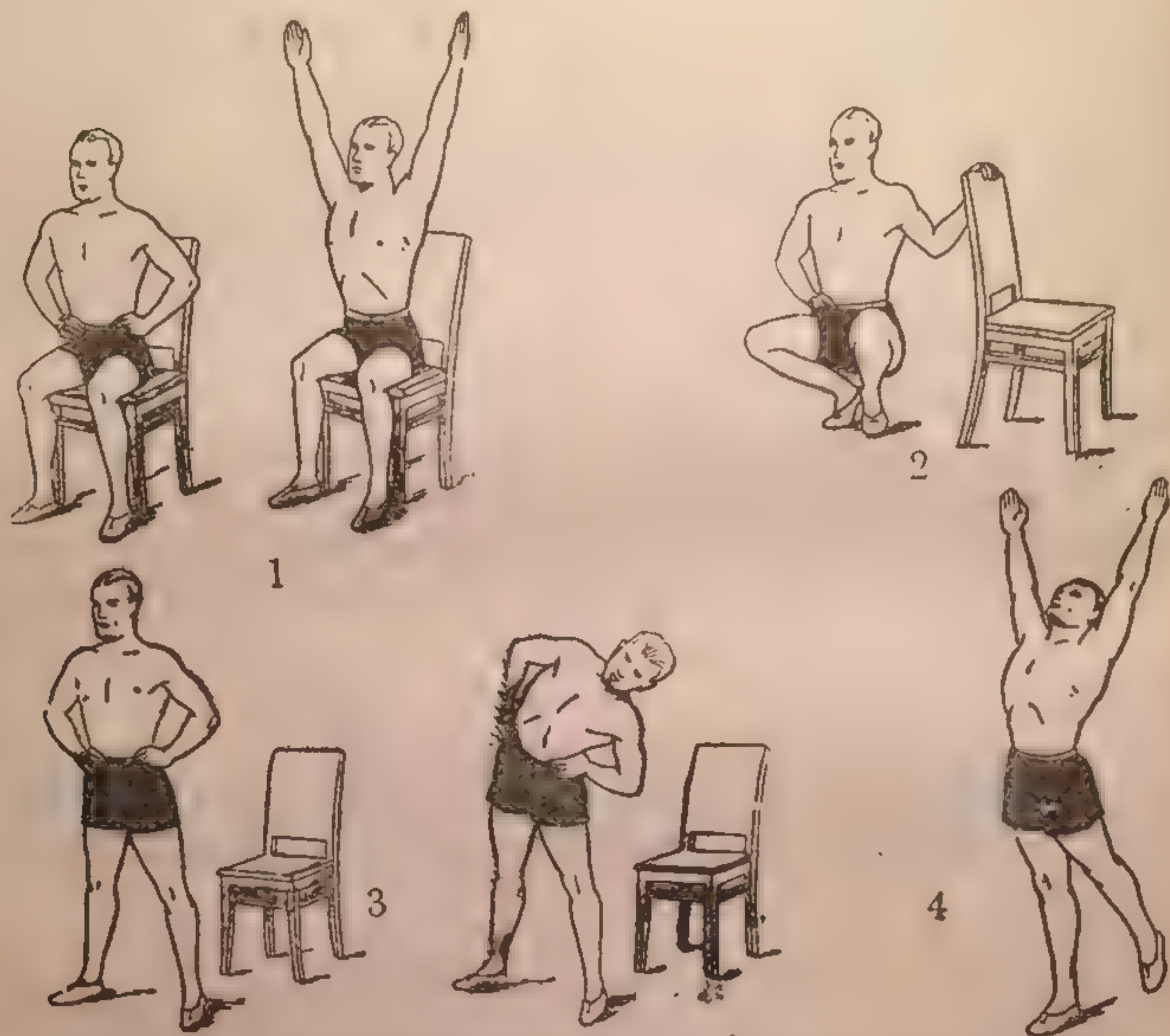
В физкультминутку можно включить бесчисленное количество вариантов различных упражнений; это зави-

<sup>1</sup> И. М. Яблоновский. Физическая культура в пожилом возрасте. ФИС, М., 1953.



сит от характера труда, расположения и наличия свободного места в помещении.

В результате введения на некоторых предприятиях физической культуры, производительность труда увеличилась от 3—5 до 28%.



Примерный комплекс физических упражнений для работающих сидя.

Гимнастика на производстве находит все более и более широкое применение на многих заводах и фабриках Советского Союза.

Физкультурная пауза тонизирует организм, снижает утомление и содействует быстрому восстановлению работоспособности человека.

Цель гимнастики, проводимой перед началом работы, — уменьшить время «вхождения в работу», которое бывает наиболее длительным при ручных операциях.

Исследования показали, что производительность труда при кладке кирпичей в дни проведения вводной





Физкультурная пауза в цехе Московского 2-го часового завода.



гимнастики была выше, чем в дни, когда последняя не применялась.

Проводится физкультурная пауза обычно так: мастер дает сигнал и рабочие приостанавливают работу; инструктор физкультуры проводит в это время гимнастику. Производственная гимнастика может проводиться и с помощью трансляции через местный радиоузел. По сигналу рабочие приостанавливают работу и инструктор физической культуры по радио начинает передавать упражнения. Одновременно инструкторы-общественники показывают рабочим, как надо проводить эти упражнения, и следят за правильностью их выполнения.

Упражнения при проведении производственной гимнастики должны быть разнообразными и неустойчивыми.

Помимо положительного влияния на производительность труда, гимнастика на производстве, как показали научные исследования, способствует улучшению здоровья рабочих, снижает заболеваемость и травматизм, уменьшает производственный брак. На Калужском электромеханическом заводе после введения производственной гимнастики травматизм в основных цехах снизился на 23,5%.

Рабочие обычно хорошо отзываются о гимнастике. Так, передовик производства Московской кондитерской фабрики «Красный Октябрь» т. Коротков, выражая мнение рабочих этой фабрики, говорит, что рабочие и работницы убедились на деле в пользе гимнастики, которая способствует поднятию производительности труда.

Новатор-фрезеровщик Московской обувной фабрики «Парижская Коммуна» Соловьев говорит: «Я работаю ритмично, слежу за правильным дыханием, все движения у меня размерены и точны. Выработке такого четкого ритма рабочих движений способствует пятиминутная физкультурная пауза».

Другой передовик той же фабрики Н. И. Плотников пишет: «Физкультурная пауза для меня необходима: она предупреждает усталость, помогает удерживать производительность труда на высоком уровне в течение дня. Она должна помочь всем нам, рабочим, в систематическом росте производительности труда».

В этом большом государственном деле пора, наконец, добиться перелома: следует разработать комплексы уп-



ражнений для работников различных профессий, внедрить гимнастику в трудовые будни промышленных предприятий, учреждений, колхозов и совхозов.

Физической культурой следует заниматься регулярно, систематически. При этом надо соблюдать последовательность, определенную систему в занятиях и проделывать упражнения, согласно имеющимся комплексам.

В процессе физической тренировки нужно руководствоваться принципом постепенного увеличения нагрузки.

Наибольший подъем нагрузки должен быть в середине занятий. Одно из основных положений — рассеивание нагрузки: упражнения для рук, ног, туловища все время чередуются между собой; надо упражнять все мышечные группы и суставы, в том числе и мелкие — кисти, стопы. Пожилым людям рекомендуется избегать наклонов туловища, резких поворотов и приседаний, вращения головы.

Необходимо при занятии гимнастикой придерживаться определенного времени. Лучше всего заниматься утром, сразу после сна, но можно перенести занятия и на дневное и вечернее время. Свежий, чистый воздух — неперемное условие успешности этих занятий. Лучше всего заниматься гимнастикой в трусах или в легкой одежде, не стесняющей движений.

Темп занятий — частота выполнения упражнений в единицу времени — также имеет большое значение. Поэтому следует выполнять упражнения точно в указанном в комплексе темпе. При медленном темпе один элемент упражнения выполняется в течение 2 секунд, при среднем темпе — 1—2 секунд, при быстром темпе — менее чем в 1 секунду.

Во время гимнастики необходимо следить за дыханием. Дышать нужно глубоко и ритмично. Выполнять специальные указания в комплексе о вдохе и выдохе.

Проф. В. С. Фарфель рекомендует придерживаться следующих правил:

соблюдать ритм дыхания при ритмичных движениях; если движение не требует усилий, совершать выдох при нагибаниях туловища, сведениях рук, сгибаниях ног, а вдох — при выпрямлениях, разведениях и подъемах рук, разгибаниях ног;

если движение совершается с усилием, производить в это время выдох;



по возможности избегать натуживания, заменять его выдохом.

Выдающийся русский ученый проф. В. В. Гориневский давал ряд гигиенических советов людям преклонного возраста.

1. Необходимо вести активный образ жизни, избегать продолжительного сидения на месте, которое ухудшает условия для кровообращения и ослабляет и без того пониженный в пожилом возрасте обмен веществ.

2. Весьма важно избегать значительного утомления, изживать которое в пожилом возрасте гораздо труднее, чем в молодом. В связи с этим следует чередовать работу с отдыхом. Дробно проводимая работа гораздо меньше утомляет старика.

3. Необходимо гораздо строже, чем в молодом возрасте, соблюдать правила и режим дня, вести гигиенический образ жизни. За всякое нарушение в привычном режиме люди пожилого возраста несут тяжелую расплату; эти нарушения легко могут надолго вывести старика из строя.

4. Под контролем врача для лиц преклонного возраста возможны примерно следующие физкультурные занятия:

а) некоторые игры на свежем воздухе; преимущество отдается тем играм, которые не требуют быстрого темпа и больших усилий и в которых работа чередуется с достаточными паузами... и разнообразна по движениям (например, городки, кегли и многие другие);

б) прогулки, охота, туристские вылазки и не слишком продолжительные походы;

в) гимнастические упражнения: дыхательная гимнастика, упражнения для суставов, упражнения для обычно ослабленных мышц спины и брюшного пресса.

Гимнастические упражнения должны проводиться в медленном темпе с постепенно увеличивающейся амплитудой; движения должны быть плавными, так как порывистость движений, рывки могут вызвать разрыв мышц, связок или сосудов, весьма хрупких у пожилых. Весьма важно подбирать упражнения, увеличивающие гибкость позвоночника, так как к старости подвижность его сильно ограничивается<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> В. В. Гориневский. Избранные произведения. Т. I, изд. «Физкультура и спорт», М., 1951, стр. 307—308.





Утро в квартире москвича А. А. Кашина.



Для пожилых людей, начавших заниматься физическими упражнениями впервые, И. М. Яблоновский<sup>1</sup> рекомендует следующий комплекс:

**Упражнение 1.** Поднимание рук вперед и разведение их в стороны. Поставить ноги на ширину плеч, голову наклонить вперед, руки свободно опустить вниз. Поднимая руки вперед и разводя их в стороны, прогнуться — вдох. Опуская руки вниз, вернуться в исходное положение — выдох.

Упражнение повторить 4 раза.

**Упражнение 2.** Приседание с подниманием рук в стороны или вперед. Поставить ноги вместе, руки на пояс. Приседая на носках и разводя колени в стороны, поднять руки в стороны — выдох. Выпрямляясь и опуская руки вниз, возвратиться в исходное положение — вдох.

При неустойчивом равновесии можно придерживать руками за стол или стул.

Упражнение повторить 6 раз, темп средний.

**Упражнение 3.** Лежа на спине, опускать одну ногу, поднимая другую. Лечь на спину, руки вытянуть вдоль туловища, ладони вниз. Поднять одну ногу. Затем, опуская ее, поднять другую. Дыхание равномерное.

Упражнение повторить 6 раз, темп средний.

**Упражнение 4.** Небольшой наклон туловища вперед со скольжением рук по ногам. Поставить ноги врозь немного шире плеч, руки свободно опустить вниз. Наклоняясь вперед и скользя ладонями по ногам вниз (к стопам) — выдох. Выпрямляясь, вернуться в исходное положение (если при наклонах ощущаются приливы крови к голове, шум в ушах, то это упражнение не делать).

Упражнение повторить 4 раза, темп средний.

**Упражнение 5.** Попеременные маховые движения руками.

Поставить ноги на ширину плеч, одну руку поднять вверх, другую — отвести назад до отказа. Маховыми движениями вперед менять положение рук. Дыхание равномерное.

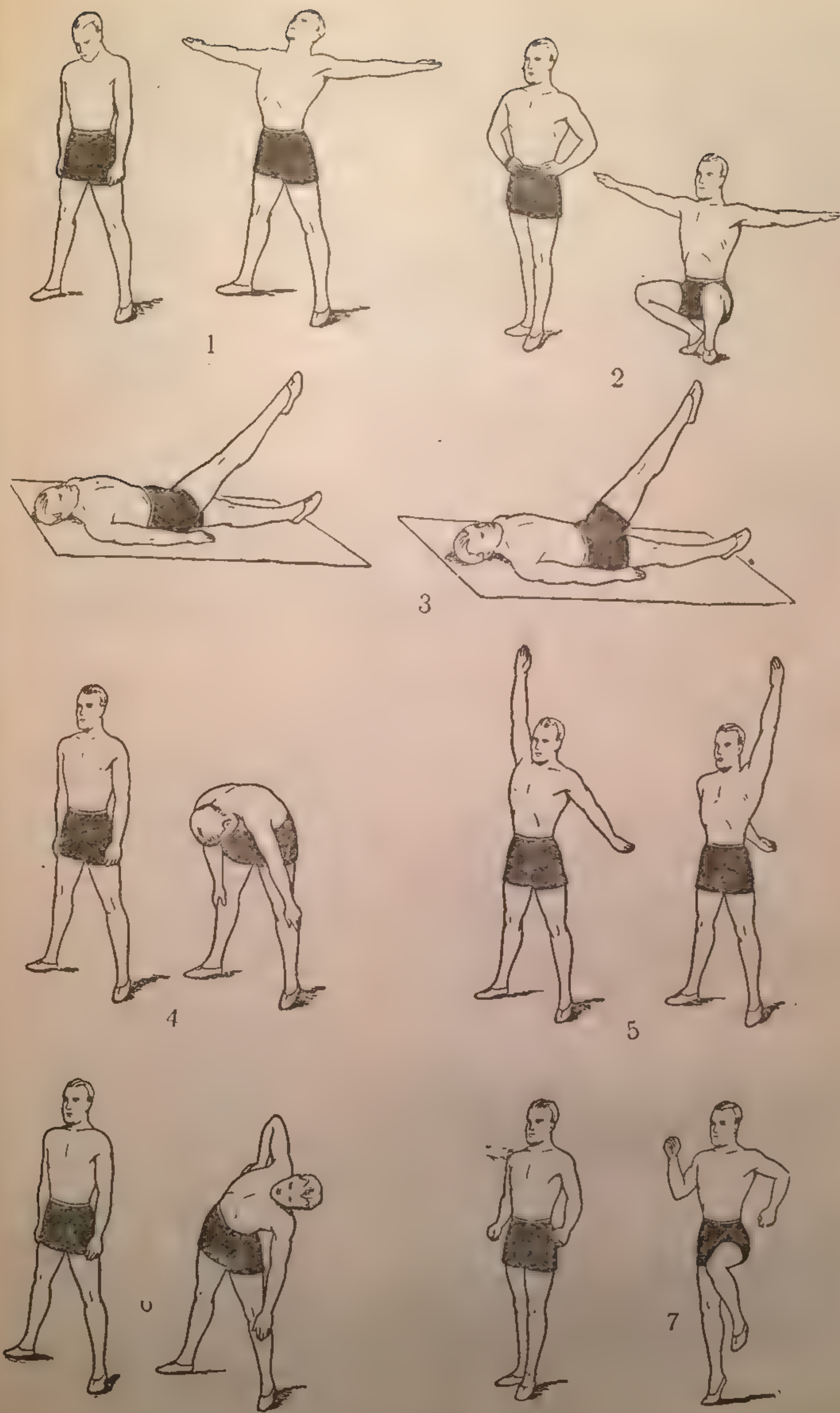
Упражнение повторять 10 раз, темп быстрый.

**Упражнение 6.** Наклоны туловища в стороны со скольжением ладонями вдоль туловища. Поставить ноги

<sup>1</sup> И. М. Яблоновский. Физическая культура в пожилом возрасте. ФИС, М., 1953.







Комплекс упражнений для пожилых людей.



немного шире плеч, руки свободно опустить вниз. Наклоня туловище влево, скользить ладонью левой руки по ноге вниз (к колену), а правой по туловищу вверх — выдох. Выпрямляясь, вернуться в исходное положение — вдох. Выполнить наклон в другую сторону.

Упражнение повторить 4 раза в каждую сторону, темп средний.

Упражнение 7. Бег на месте. Поставить ноги вместе, руки согнуть в локтях, кисти — на уровне пояса. Бег на месте с переходом на ходьбу. Дыхание равномерное.

Бег выполнять 25—35 секунд без остановки, темп средний. В заключение — спокойная ходьба 1—2 минуты.

По мере усвоения указанных в комплексе упражнений рекомендуется увеличивать количество повторений.

После гимнастики следует принять душ комнатной температуры или обтереть тело влажным полотенцем, а затем растереть кожу до легкого покраснения сухим жестким полотенцем.

Людьми практически здоровым мы настоятельно рекомендуем заниматься гимнастикой по радио, существующей в нашей стране уже более 20 лет. Это — одна из наиболее массовых форм занятий физической культурой, которые проводятся под руководством высококвалифицированных методистов физической культуры и, как показывает опыт, приносят большую пользу.

Большое количество писем получает отдел гимнастики по радио Московского радиоцентра. Педагог из Пскова сообщает: «Вот уже скоро 20 лет, как я регулярно делаю утреннюю гимнастику и применяю водные процедуры. Физическая зарядка, обтирания укрепили мой организм, особенно нервную систему, и теперь я прекрасно себя чувствую. Я забыл, что такое грипп, ангина, общее недомогание, всегда бодр и активен».

Уроки утренней гимнастики регулярно демонстрируются с помощью телевидения. Наглядный показ различных упражнений на экране телевизора облегчает выполнение гимнастики по радио, развивает еще больший интерес у занимающихся ею и повышает ее значимость для тех, кто еще не приступал к занятиям физической культурой. Уроки гимнастики по телевидению — весьма убедительные и нужные уроки.





Водные процедуры после утренней гимнастики.



Простота и доступность делают гимнастику по радио особенно популярной.

Проф. В. Н. Мошков утверждает, что утренняя гимнастика по радио — не только массовое оздоровительное мероприятие, но и мероприятие воспитательного характера. Приучая к четкому выполнению движений в определенный утренний час, после ночного сна, она организует и мобилизует человека, переключая его на деятельное, рабочее состояние, прививает гигиенические навыки, пропагандирует и повышает санитарную культуру занимающихся и приобщает широчайшие массы нашего народа к физической культуре и спорту как к одному из важных средств коммунистического воспитания трудящихся.

Ежедневно радиостанции Советского Союза транслируют 6 уроков гимнастики, которые передаются из Москвы.

По первой программе уроки гимнастики передаются: в 6 час. 25 мин., в 7 час. 15 мин. и в 8 час. 20 мин. Уроки гимнастики, передаваемые в более раннее время, — в 3 час. 30 мин., 4 час. 15 мин. и 5 час. 15 мин. — в основном предназначены для жителей Западной Сибири, Средней Азии и Урала. В Москве и других городах Советского Союза организован врачебный контроль для занимающихся гимнастикой по радио. Для этой цели выделены специальные поликлиники, где принимают врачи — специалисты по физической культуре.

В настоящее время во многих крупных поликлиниках организованы и работают кабинеты лечебной физической культуры, в задачу которых входит также врачебный контроль и консультативная помощь всем занимающимся физической культурой и спортом.

В понедельник и вторник преподаватели гимнастики по радио подробно объясняют каждое упражнение очередного комплекса. Поэтому к занятиям гимнастикой по радио лучше всего приступать именно в эти дни.

Государственное издательство «Физкультура и спорт» выпускает специальные комплексы упражнений гимнастики по радио.

Полезно дополнять гигиеническую гимнастику с а м а с с а ж е м: поглаживанием, растиранием, разминанием, похлопыванием и встряхиванием. Этим приемам каждый может обучиться в течение нескольких уроков.



Самомассаж обычно производят в течение 10—15 минут после утренней гимнастики или после прогулки на лыжах, пешком.

Общее правило при массаже: массируемые мышцы, группы мышц, связки суставов должны быть расслаблены, так как только при соблюдении этого правила массаж достигает цели.

Поглаживанием нужно начинать и заканчивать каждый сеанс самомассажа. Оно производится прямолинейно, попеременно двумя руками в направлении от периферии к центру: от голеностопного сустава к коленному и тазобедренному, от лучезапястного к локтевому и плечевому: поглаживание живота производится круговым движением по ходу часовой стрелки.

Поглаживание производится ладонной поверхностью кисти и должно быть медленным.

Растирание является более энергичным воздействием. Массирующая рука не скользит по поверхности кожи, а с некоторым усилием углубляется в нее. При этом массирующие движения следует производить не только по ходу мышц и сосудов, но и по кругу, поперечно, спиралевидно.

Разминание состоит в том, что массирующая рука плотно обхватывает мышцу, оттягивает ее от кости, приподнимает и как бы отжимает (подобно отжиманию губки). В процессе разминания основная нагрузка падает на пальцы руки.

Похлопывание производится ладонной поверхностью кисти, оно должно быть не болезненным, но достаточно энергичным.

Встряхивание производится при расслабленной мускулатуре конечностей. Пальцы плотно обхватывают конечность, а затем производится быстрое колебательное движение, сотрясающее ее.

Самомассаж нужно начинать с мышц грудной клетки, спины, шеи, затем переходить к пальцам рук, предплечьям, плечам. После этого массируются ноги, начиная с пальцев и переходя к стопам, голени, бедрам, седалищным мышцам. В последнюю очередь массируется живот. Каждый прием самомассажа повторяется от 3 до 5 раз.

Прекрасным оздоровительным и профилактическим средством является массаж — пассивное упражнение, оказывающее благотворное воздействие на организм че-



ловека, особенно в пожилом возрасте. Улучшая состояние кожи, лимфообращения, действуя на мышечную и суставно-связочную систему, массаж вызывает сложную нервную реакцию, повышающую общий тонус организма. Однако назначение процедуры массажа, указания в отношении продолжительности курса, объема (общий или местный) могут быть даны только врачом. В р а ч е б н ы й контроль при любых занятиях физической культурой и спортом совершенно необходим.

Важным дополнением врачебного контроля является с а м о к о н т р о л ь. Занимающийся физической культурой и спортом должен наблюдать за изменениями в своем состоянии и отмечать: самочувствие, настроение, аппетит, сон, работоспособность, пульс, дыхание, динамику веса и т. п.

Лучшая форма самоконтроля — это регулярное ведение дневника, куда ежедневно или через день вносятся краткие записи о субъективных и объективных показателях здоровья.

Показатели самоконтроля помогают более правильно оценивать состояние своего здоровья и одновременно дают возможность врачу определить, насколько правильно проводятся занятия и как они влияют на здоровье и общее состояние организма.

Вот примерная форма дневника

Показатели	Даты записей		
Самочувствие и настроение			
Аппетит . . . . .			
Сон . . . . .			
Работоспособность . . . . .			
Частота пульса в минуту:			
а) до занятия . . . . .			
б) после занятия . . . . .			
Частота дыхания в минуту:			
а) до занятия . . . . .			
б) после занятия . . . . .			
Показатели спирометра . . . . .			
Вес тела . . . . .			



#### 4. Физическая культура — профилактический и лечебный метод

Физическая культура не только предупреждает болезни, но и лечит. Активный режим больного с применением специально подобранных и дозированных физических движений и упражнений ускоряет выздоровление и восстановление работоспособности.

Большую роль сыграла лечебная физическая культура во время Великой Отечественной войны, она способствовала быстрому восстановлению боеспособности раненых и больных советских воинов.

Физические упражнения благотворно действуют на психику больного, укрепляют его веру в скорое выздоровление и нередко приносят пользу там, где другие средства и методы не дают положительного эффекта.

Инженер М. из Киева, в возрасте 50 лет, страдал бессонницей, его беспокоила одышка при физической нагрузке, временами появлялись отеки на ногах, боли в области сердца, изжога. Применение многих лекарственных средств не давало эффекта.

В 1953 г. по рекомендации одного из врачей М. начал систематически и упорно заниматься физической культурой, причем в течение первых же недель наметился перелом к лучшему: уменьшилась одышка, восстановился сон и т. д. М. поверил в силу физической культуры и, продолжая заниматься ею до сих пор, чувствует себя вполне здоровым.

Прогулка на свежем воздухе для больного и выздоравливающего — лучшее целебное средство.

Уже давно и с успехом применяется лечение движением при нарушениях обмена веществ — ожирении, подагре, диабете.

Физические упражнения, вызывающие глубокое и полное дыхание, усиливающие кровообращение и работу нервно-мышечного аппарата, регулирующие нарушенный обмен веществ, приносят огромную пользу при многих заболеваниях.

Рабочий Московского автомобильного завода имени И. А. Лихачева Иван Сергеевич Новожилов страдал хроническим легочным заболеванием — пневмосклерозом с бронхоэктазами. С явлениями сердечно-легочной недо-



статочности его в сентябре 1956 г. положили в стационар медико-санитарной части завода.

Лечащий врач Н. Н. Борисова после предварительного медикаментозного лечения решила назначить больному лечебную физическую культуру. Методист В. А. Родионов начал проводить занятия.

В первую неделю занятия проводились в лежачем положении больного, давалась легкая **тонизирующая** гимнастика с акцентом на развитие функции дыхания, все внимание было направлено на продолжительный выдох.

Во вторую неделю занятия были разделены на две части: в первую половину больной проделывал упражнения, сидя на стуле, во вторую половину — лежа на кушетке. По-прежнему обращалось особое внимание на ритм дыхания; физическая нагрузка была значительно увеличена.

В течение третьей недели применялись общетонизирующие упражнения для всех групп мышц и суставов, а также проводилось хождение по лестнице с соблюдением правил дыхания. Продолжительность занятия была доведена до 20—25 минут.

После 31-го сеанса состояние Новожилова значительно улучшилось, и он вскоре приступил к работе.

Заниматься физической культурой Иван Сергеевич не прекращает до сих пор; он чувствует себя практически здоровым и выполняет производственный план на 107—110%.

Применение физической культуры при сердечно-сосудистых заболеваниях полезно: оно предупреждает развитие явлений так называемой декомпенсации. От недостатка мышечной работы сердце страдает, становится слабым, что ведет к одышке и ряду других симптомов недостаточности кровообращения.

**Физическая культура укрепляет мышцу сердца, делает ее функционально более устойчивой, способствует лучшему распределению крови в организме.**

Лечебная физическая культура показана и при гипертонической болезни. По наблюдениям проф. В. Н. Мошкова и др., общее состояние больных, прошедших курс лечения физическими упражнениями, значительно улучшается: снижается уровень артериального давления, исчезают неприятные субъективные ощущения, повышается работоспособность.



У больных, страдающих коронарной недостаточностью и перенесших инфаркт миокарда, отмечается значительное улучшение при умелом, строго дозированном применении лечебной физической культуры.

Дыхательные упражнения, улучшая дыхание, косвенно оказывают положительное влияние на кровообращение. Мускулатура сердца лучше всего укрепляется постепенным увеличением нагрузки, например использованием прогулок по местности с небольшими подъемами.

Упражнений, требующих усилий, большого напряжения, задержки дыхания, резких движений, людям с заболеваниями сердечно-сосудистой системы нужно избегать.

Дозируются физические упражнения согласно реакции нервной и сердечно-сосудистой системы.

Лечебная физическая культура применяется и при нервных заболеваниях как функционального, так и органического происхождения. Лечение физическими упражнениями проводится по указанию и под наблюдением врача.

Вот еще пример из нашей врачебной практики, наглядно показывающий, как эффективно и благотворно действует лечебная физическая культура в комплексе с другими методами.

Больной Ч., 50 лет, инженер, атлетического телосложения, никогда ничем не болел, пешком не ходил, свежим воздухом почти не пользовался. Вел малоподвижный образ жизни.

Неожиданно его стали беспокоить боли в пояснице; после долгого сидения трудно было выпрямиться. Боли постепенно распространялись на грудной и шейный отделы позвоночника, стали беспокоить боли и в суставах ног и рук.

Больной Ч. находился под нашим наблюдением зимой 1949 г. На рентгеновских снимках позвоночника у него отмечались довольно значительные солевые отложения, — явления так называемого спондилоартроза.

Лечение: соляно-радоновые ванны, грязевые аппликации, массаж, лечебная физическая культура, диета преимущественно молочно-вегетарианская, прогулки, легкий спорт.

После полуторамесячного курса лечения больной был выписан с улучшением, однако органические изменения в позвоночнике не исчезли.



В повседневном быту больной выполнял наши советы: ежедневно занимался лечебной гимнастикой, на работу ходил пешком, соблюдал диету, выезжал за город, где занимался легким физическим трудом на огороде. Через год его состояние значительно улучшилось, а в мае 1951 г. было констатировано исчезновение солевых отложений в позвоночнике. Сейчас Ч. считает себя практически здоровым и ежедневная утренняя гимнастика стала для него такой же привычкой, как чистка зубов, бритье, завтрак и т. п.

Нигде в мире лечебной физической культуре не уделяется столько внимания и ни в одной стране она не достигла такого высокого уровня, как в Советском Союзе. Физиологическое учение И. П. Павлова играет большую роль в теории и практике лечебной физической культуры. Основываясь на этом учении, советские ученые профессора В. В. Гориневская, В. Н. Мошков, И. М. Саркизов-Серазини и др. создали самую передовую методику лечебной физической культуры.

\* \* \*

Естественным видом движений является ходьба, при которой участвуют мышцы рук и ног, живота, спины и др. При ходьбе улучшается деятельность всех органов и систем организма.

Особенно полезна ходьба для функций сердечно-сосудистого аппарата и дыхания людей, склонных к тучности. Установлено, что ходьба со скоростью 48 м в минуту, т. е. около 3 км в час, увеличивает обмен веществ на 82%, а более быстрая ходьба — со скоростью 148 м в минуту — на 762%.

Во время прогулки на свежем воздухе некоторые поэты сочиняют стихи, математики решают трудные задачи, ученые формулируют законы.

В беседе с поэтом В. Луговским В. Маяковский однажды сказал: «Я стихи пишу всем телом» и пояснил: «Шагаю по комнате, протягиваю руки, жестикулирую, расправляю плечи. Всем телом делаю стихи».

Человек должен за день пройти пешком не менее 3—4 километров и дать «поиграть» своим мускулам.

Нельзя не согласиться со 112-летней Гутной Чикватия из абхазского города Гали, которая на основании своего личного многолетнего опыта утверждает: «Хо-

дать д...  
полезно.  
вать лучш...  
нати». Пешехо...  
граждан наш...  
даль, во вре...  
ха, укреплен...  
Лыжны...  
в работу не т...  
же сердце, л...  
При длител...  
вы и мышцы...  
В период...  
тальоны сов...  
ли исключит...  
чудеса храбр...  
До глубо...  
лекательным...  
вание.  
Плавани...  
ции сердца,  
рук и ног.  
У пловц...  
5000—7000...  
5—7 л воз...  
низм и укр...  
Ката...  
ливающее...  
ной работ...  
Гребля...  
мышц, уси...  
греблей по...  
Езда...  
и по хоро...  
нение, но...  
В вело...  
образом м...  
спины и ж...  
Велосип...  
И. П. Пав...  
В Моск...  
Сокольник...  
12\*



доть до усталости и умеренного пота — полезно. Сидячая жизнь — вредна. Отдыхать лучше в движении, чем в неподвижности».

Пешеходный туризм вошел в быт многих граждан нашей страны. Туристские походы в выходной день, во время отпуска — замечательное средство отдыха, укрепления здоровья.

Лыжный и конькобежный спорт включает в работу не только весь наш мышечный аппарат, но также сердце, легкие и другие органы.

При длительных лыжных походах укрепляются нервы и мышцы, проявляется сила, выносливость, смелость.

В период Великой Отечественной войны лыжные батальоны советских воинов, разведчики-лыжники проявили исключительно высокую боеспособность, мужество, чудеса храбрости и героизма.

До глубокой старости можно заниматься такими увлекательными видами спорта, как купание и плавание.

Плавание усиливает обмен веществ, тренирует функции сердца, сосудов, легочного аппарата, развивает силу рук и ног.

У пловцов жизненная емкость легких доходит до 5000—7000 см<sup>3</sup>, т. е. легкие пловца могут вмещать 5—7 л воздуха. Купание и плавание закалывают организм и укрепляют нервную систему человека.

Катание на лодках, гребля — хорошее закалывающее средство и прекрасный отдых после умственной работы.

Гребля требует значительного напряжения скелетных мышц, усиления функций кровообращения и дыхания; греблей полезно заниматься в любом возрасте.

Езда на велосипеде по живописной местности и по хорошей дороге — это не только спортивное упражнение, но и один из видов активного отдыха.

В велосипедной езде принимают участие главным образом мышцы ног, а также рук и в меньшей степени спины и живота.

Велосипедный спорт был любимым видом спорта И. П. Павлова и Л. Н. Толстого.

В Москве, на широкой аллее Поперечного просека Сокольников, помещается здание манежа, принадлежа-



шее добровольному спортивному обществу «Урожай». В конно-спортивном клубе желающие могут получить оседланную лошадь для поездок по манежу или на плацу, что широко используется любителями верховой езды. Хорошо и полезно проехаться верхом на лошади по зеленым аллеям парка после трудового дня!

Езда верхом на свежем воздухе по живописной местности может быть рекомендована людям всех возрастов и профессий.

Маршал Советского Союза С. М. Буденный горячо призывает к развитию конного спорта в нашей стране. Многолетняя практика конников-спортсменов подтверждает исключительно благоприятное влияние этого вида спорта на здоровье человека.

Примером может служить известный конник-спортсмен 78-летний полковник в отставке С. А. Бовкун. По заключению врачей, у него отличное сердце, нормальное артериальное давление; в хорошем состоянии и нервная система.

Заниматься конным спортом следует регулярно, под контролем врача и с помощью опытных тренеров-конников.

Большое и положительное влияние на организм оказывают спортивные и подвижные игры — волейбол, баскетбол, футбол, теннис, городки, хоккей и др.

Помимо разностороннего воздействия на различные группы мышц, на функции дыхания, кровообращения, обмен веществ и пищеварение, спортивные и подвижные игры помогают развивать сообразительность, внимательность, быстроту, силу, ловкость, выносливость, чувство коллективизма, дисциплинированность и другие морально-волевые качества.

Большинство этих игр насыщено эмоциями: восторженные крики, шумные споры, задор, увлечение, смех, радость победы благотворно влияют на организм и, повышая тонус нервной системы, способствуют повышению работоспособности.

Эмоциональный подъем распространяется и на зрителей игры, превращая их в так называемых «болельщиков». Исследования показали, что в момент наибольшего напряжения игры в крови «болельщика» содержится огромное количество адреналина — гормона надпочечни-

кожа, структура которой  
гладкая, эластичная  
Итак, кожа — это  
физический барьер  
нашего тела с  
воздухом, бактериями  
и паразитами.

## VI. УХОД

Кожа — слож-  
ный орган с  
данным эмбрио-  
кожа, нервы и  
и того же заро-  
теснейшим обра-  
же с другими с-

Кожа защи-  
нических, терм-  
нозения микро-

В коже зал-  
ты, воспринима-  
низм человека

и находится с-

Кожа очен-  
расширения п-

всей находящ-  
пределение кр-

играет огромн-  
заболеваний.

Велика ро-  
количества от-  
дится на долю

го в течение с-

до кипения ко-  
ства тепла хо-

организма выз-

Кожа явля-  
потовые желе-  
деляются кон-  
может выделя-



ков, что связано с эмоциональной деятельностью коры головного мозга.

Итак, регулярные занятия под врачебным контролем физической культурой и спортом, чередование умственного труда с легким физическим трудом — это залог здоровья, бодрости, силы, высокой работоспособности и долголетия.

## VI. УХОД ЗА КОЖЕЙ И ЗАКАЛИВАНИЕ ОРГАНИЗМА

Кожа — сложный по своему анатомическому строению орган с многочисленными функциями. Согласно данным эмбриологии (науки о развитии зародыша), кожа, нервы и вещество мозга развиваются из одного и того же зародышевого листка. Следовательно, кожа теснейшим образом связана с нервной системой, а также с другими органами и системами человеческого тела.

Кожа защищает наш организм от химических, механических, термических повреждений, а также от проникновения микробов.

В коже заложены многочисленные нервные аппараты, воспринимающие раздражения, через которые организм человека связан с окружающей внешней средой и находится с ней в известном взаимодействии.

Кожа очень богата кровеносными сосудами. При расширении последних она способна вместить до 30% всей находящейся в организме крови. Правильное распределение крови между кожей и внутренними органами играет огромную роль в предупреждении простудных заболеваний.

Велика роль кожи в тепловой регуляции; из общего количества отдаваемого организмом тепла 87% приходится на долю кожи. Количество тепла, вырабатываемого в течение суток, достаточно для того, чтобы нагреть до кипения котел воды в 30 л. Задержка такого количества тепла хотя бы на один день в клетках и тканях организма вызвала бы смертельный исход.

Кожа является выделительным органом. Через ее потовые железы, которых насчитывается до 2,5 млн., выделяются конечные продукты обмена веществ. Человек может выделять 4—6 л. а при высокой температуре



окружающей среды до 9—10 л пота в сутки, отдавая путем испарения до 5000 больших калорий тепла.

Вполне доказано, что такие внешние раздражители кожи, как солнце, воздух, вода, путем сложных рефлексов положительно действуют на центральную нервную систему, на обмен веществ и на многие функции организма.

Уход за кожей, сохранение ее в здоровом состоянии требует постоянной заботы о ее чистоте и закаливании.

Чистота кожи — основное условие ее нормального состояния. В поверхностном слое кожи — эпидермисе — имеется большое количество потовых желез и волосяных мешочков, в которых задерживается пыль, грязь, бактерии. Кроме того, в эпидермисе постоянно скапливаются продукты обмена, выделяемые самой кожей (сало, пот, роговые чешуйки). Все эти вещества нужно систематически удалять с поверхности кожи с помощью обычного обмывания лица, туловища, конечностей. При этом следует пользоваться теплой или холодной водой: при жирной коже чаще применять горячую и теплую воду, при сухой — холодную и теплую.

Не реже одного раза в неделю следует мыться в бане или принимать гигиенический душ, ванну. Преимущество душа состоит в том, что, помимо удаления с кожи грязи и бактерий, он одновременно оказывает механическое и тепловое действие, что очень существенно для укрепления и закаливания кожи.

Повседневного внимания в смысле гигиены требуют открытые участки кожи: лицо, руки, уши, шея, а также участки, где застаивается и разлагается пот: стопы, подмышечные впадины, паховые области и промежность, участки под грудными железами у женщин.

Наиболее нежной и чувствительной является кожа лица: она быстрее и сильнее реагирует на раздражения, исходящие из внешней среды и со стороны внутренних органов. Известно, как изменяется цвет кожи лица под влиянием нервных и психических воздействий, а также внутренних заболеваний. Для сохранения свежести, нежности, здоровой окраски кожи лица, для предупреждения морщин следует соблюдать правила гигиены кожи и одновременно уделять внимание правильному питанию,



состоянию желудка и кишечника, соблюдать режим сна, отдыха, заниматься физической культурой и спортом, пользоваться свежим воздухом.

Закаливание — это повышение сопротивляемости организма различным вредным внешним воздействиям и способность быстро и безболезненно приспосабливаться к изменениям внешней среды (в частности, к резким атмосферным и температурным колебаниям).

При воздействии на кожу холодного воздуха, ветра, воды наступает реакция в виде сокращения сосудов. Раздражение, полученное воспринимающими нервными аппаратами кожи (рецепторами), распространяется и на слизистые оболочки: их сосуды вначале сокращаются, а затем расширяются; при этом происходит выделение жидкости, слизи (насморк, чихание, кашель).

Однако если раздражающие кожу факторы (холод, ветер, вода и пр.) будут действовать постепенно и постоянно, нервы и сосуды к ним приспособятся, и реакция организма будет менее выраженной и безболезненной. Это и есть закаливание. Следовательно, сущность закаливания заключается в тренировке организма систематическими раздражениями нарастающей интенсивности.

В результате закаливания в коже вырабатывается свойство сохранять, несмотря на действие холода, относительно высокий уровень кожной температуры. Благодаря периодически наступающим сужениям и расширениям кожных сосудов («игра сосудов») к охлаждаемым участкам кожи притекает кровь из внутренних органов, что способствует повышению защиты от охлаждения.

Закаливание повышает работоспособность тканей и делает их более устойчивыми к внешним раздражителям и менее утомимыми. Закаливание входит в систему физического воспитания. Оно основывается на разумном использовании естественных факторов природы — солнца, воды и воздуха. В то же время физическая тренировка сама по себе является прекрасным средством, закаливающим организм.

Акад. И. Р. Тарханов считал, что сильно развитая мышечная система, привыкшая путем закаливания организма усиленно вырабатывать теплоту при действии холода на нее, несравненно более гарантирует организм от охлаждения и заболевания, чем слабые мышцы в изнеженном теле.



Вот почему среди мер по закаливанию следует уделять особое внимание развитию и укреплению мышц путем занятия спортом, гимнастикой, физическим трудом. На долю мышц приходится до 65—75% теплообразования, которое при физической работе и спортивном напряжении доходит до 90%.

Весьма полезны для закаливания зимние виды спорта — коньки и лыжи.

Оберегая нашу кожу от внешних воздействий, защищая ее одеждой от доступа света и воздуха, не подвергая ее достаточно часто воздействию водных процедур, мы изнеживаем организм. Необходимо заботиться о достаточной вентиляции пространства между одеждой и телом, подвергать кожу воздействию окружающего воздуха и света. Это способствует тренировке механизмов терморегуляции, вырабатывает полезные рефлексные приспособления к меняющимся атмосферным и температурным условиям. Надо с детства избегать чрезмерного укутывания зимой, а летом чаще бывать на воздухе в легкой одежде, пользоваться водой, солнцем.

Отчасти правы те исследователи, которые считают, что жилище и одежда современного человека превратились из защитного приспособления к меняющимся климатическим условиям в оранжерею, в которой человек проводит большую часть своей жизни при ограниченном доступе солнечного света и свежего воздуха.

Поэтому при закаливании организма необходимо не только ежедневно пользоваться водными и воздушными процедурами, но и приучать себя жить и работать в помещении с закаливающим микроклиматом. Известно, как легко у незакаленных людей появляется кашель, насморк, охриплость голоса, если у них промокнут ноги или даже если они просто пройдут по полу босиком. Чрезмерная чувствительность к холоду может быть устранена только путем закаливания. Ходьба босиком в летнее время, особенно по росистой траве, — проверенный народный способ закаливания.

В нашей врачебной практике мы нередко встречаем людей изнеженных, прячущих свое тело в теплую одежду и потому предрасположенных ко всякого рода «простудам»: гриппу, ангинам, пневмониям и т. п. Все они, пользуясь простыми приемами закаливания и при дос-



таточной настойчивости, могут превратиться в людей крепких, закаленных и устойчивых к вредным воздействиям внешних факторов.

Из наших великих соотечественников, применявших методы закаливания, нужно назвать имена И. П. Павлова, Л. Н. Толстого, И. Е. Репина, А. В. Суворова.

И. П. Павлов в течение всей зимы ходил в осеннем пальто, не любил кутаться, до 80 лет купался в Неве не только в летнее время, но и осенью. Л. Н. Толстой любил ходить босиком, по утрам обливался холодной водой. И. Е. Репин всю зиму спал в комнате с открытыми окнами, несмотря на самые лютые морозы; дожив до 85 лет, он не знал простудных заболеваний. А. В. Суворов по утрам обливался холодной водой, не любил тепло одеваться, спал на жесткой кровати. Приучив себя к сквознякам, к холоду, к резким переменам температуры воздуха, человек вырабатывает большую сопротивляемость различным болезнетворным агентам.

Проф. А. И. Нестеров считает лучшим средством в борьбе с ревматизмом закаливание организма с детства. Закаливание, особенно в молодом возрасте, оказывает влияние и на воспитание психического склада человека, его характера. Закаленный человек нормально работает и хорошо себя чувствует в самых различных климатических и метеорологических условиях.

Закаленные люди легче преодолевают всякого рода трудности, встречающиеся на их жизненном пути. Ведь **закаливание организма — прежде всего закаливание нервной системы.**

Закаливание должно войти в наш повседневный быт как надежное средство укрепления здоровья, повышения выносливости, работоспособности и продления жизни человека.

Закаливание требует методичности, настойчивости и терпения, так как его результаты обнаруживаются не сразу, а лишь в процессе длительного и постепенного расширения закаливающих организм процедур. Закаливание возможно и необходимо в любом возрасте.

Для лиц, имеющих склонность к простудным заболеваниям, сила холодовых раздражителей должна быть менее интенсивной, смена их — более постепенной, а продолжительность воздействия — сокращена. Начинать нужно с легких процедур, переходя осторожно и посте-



пенно к более сильным и активным. Не следует ограничивать применение закаливания только одним средством; нужно пользоваться разнообразными методами и средствами в течение круглого года.

Различные способы закаливания организма могут быть использованы не только с профилактической, но и с лечебной целью. В частности, они успешно применяются при функциональных расстройствах нервной системы, при умственном переутомлении, при склонности к катарам верхних дыхательных путей, гнойным заболеваниям кожи, фурункулезу и т. п.

Закаливание, так же как и физическую тренировку, следует проводить по назначению врача и под его контролем с непременным учетом индивидуальных особенностей и реакций организма.

### 1. Закаливание солнцем

Наиболее активно воздействуют на организм и при правильном использовании наиболее для него полезны ультрафиолетовые лучи, которые целиком поглощаются кожей. Закаливающее действие солнечных лучей обуславливается главным образом ультрафиолетовой частью их спектра.

Под влиянием ультрафиолетовых лучей в коже человека совершается ряд сложных процессов: расщепление сложных белковых соединений, образование красящего пигмента — меланина, превращение эргостерина в витамин D и ряд других реакций.

Тепловое действие оказывают главным образом инфракрасные и видимые лучи.

В средней полосе СССР солнечный спектр наиболее богат ультрафиолетовыми лучами в весенне-летние месяцы. Солнечные лучи обладают бактерицидным действием, т. е. убивают микробов, в том числе и возбудителей многих заразных болезней. Закаленная, загорелая кожа более устойчива в отношении ожогов, воспалений, кожных заболеваний. Под влиянием солнечных лучей стимулируется деятельность нервной системы, повышается общий тонус, улучшается настроение и работоспособность человека.

Целебное действие ультрафиолетовых лучей с дачных пор. используется для лечения туберкулеза костей.



суставов, брюшины, рахита, малокровия, ишиаса, ревматических заболеваний суставов и мышц и т. п.

Солнечные ванны с целью закаливания следует применять разумно, иначе вместо пользы они могут принести вред, вызвав ожоги, перегревание, солнечный удар, перевозбуждение нервной системы. В основу дозировки облучения должен быть положен принцип постепенного ее увеличения, а не субъективные ощущения, так как ультрафиолетовые лучи в момент воздействия не вызывают никаких ощущений.

При построении индивидуальной схемы закаливания следует учитывать также влияние на организм видимого и инфракрасного излучения, температуры, влажности, движения окружающего воздуха и т. д. Эти условия также, как условия питания, работы, быта, возраст, пол, эмоциональное состояние, должны быть тщательно изучены и приняты во внимание.

Лицам с повышенной чувствительностью к солнечным лучам и с ослабленным здоровьем не следует принимать солнечные ванны.

Принимать солнечные ванны можно на берегу моря, реки, на поляне, террасе, в специально устроенном солярии, на пляже и т. д.

Лучшее время для закаливания солнцем (в средней полосе СССР) — от 8 до 11 часов утра в жаркие летние дни и от 11 до 13 часов в менее жаркое время. Принимать солнечные ванны при температуре воздуха ниже  $18^{\circ}$  не рекомендуется.

Солнечную ванну принимают в лежащем положении, «ногами к солнцу», с приподнятой и защищенной от солнца головой.

Солнечную ванну нельзя принимать натошак; ее следует принимать лишь спустя  $1\frac{1}{2}$ —2 часа после еды.

Категорически запрещается спать во время приема солнечных ванн, а также читать газету или книгу. Продолжительность первой ванны 5 минут (по  $2\frac{1}{2}$  минуты на переднюю и заднюю поверхность тела). При каждой следующей ванне время удлиняется на 5 минут и доводится до  $\frac{1}{2}$ —1 часа, реже до 2 часов.

Общий курс — 25—30 ванн.

В случае появления первых признаков ожога (заметное покраснение кожи, ее болезненность) прием солнечной ванны нужно немедленно прекратить.



Нельзя, забыв о возрасте и состоянии здоровья, часами лежать на пляже под прямыми солнечными лучами.

Пожилым людям с начальными явлениями склероза сосудов следует остерегаться прогулок с обнаженной головой в солнечные дни; рекомендуется носить очки-консервы, защищающие глаза от яркого солнечного света и предохраняющие от появления головных болей в жаркое время года.

Солнечные ванны можно принимать и в движении, но лишь тогда, когда на коже образовался хороший загар. Пигмент, которым определяется степень загара, служит своего рода защитой от резких колебаний температуры и других физических и химических воздействий.

После приема солнечной ванны рекомендуется 10—15 минут побыть в тени, а затем принять душ или выкупаться и полчаса отдохнуть в тени.

Признаки солнечного перегрева: сердцебиение, упадок сил, головная боль, плохой сон, потеря аппетита, вялость, снижение работоспособности, шелушение кожи.

Признаки правильного пользования солнечными ваннами: приятное самочувствие, достаточный сон, нормальный аппетит, хороший общий тонус, высокая работоспособность, нормальная кожная реакция.

Процедуры закаливания обычно приводят к снижению веса тела: прием солнечной ванны в течение получаса приводит к потере веса, почти равной потере при пятикилометровой прогулке по ровной местности.

В зимнее время солнечную ванну может заменить искусственный ультрафиолетовый свет — групповое (в фотарии) или индивидуальное кварцевое облучение.

В этом случае прежде всего устанавливают индивидуальную чувствительность к ультрафиолетовым лучам. При помощи биодозиметра Горбачева определяют биодозу — минимальную продолжительность облучения до появления легкого покраснения кожи. Облучение начинают с  $\frac{1}{4}$  биодозы на расстоянии 100 см, постепенно увеличивая дозу и уменьшая расстояние соответственно с кожной и общей реакцией организма. В течение сеанса облучается последовательно передняя и задняя поверхность тела. Продолжительность курса облучения 1—1½





Облучение в шахтном фотарии Горняки Чистяковской шахты имени Латугина (Сталинская область) после работы регулярно посещают фотарий.



месяца. Рекомендуется проводить повторные курсы после перерыва в 1—3 месяца.

По данным проф. А. П. Парфенова, для получения максимально эффективного ультрафиолетового облучения с целью закаливания необходимо одновременное достаточное насыщение организма витаминами, особенно витамином С.

Замечательны слова В. В. Маяковского:

...Нет на свете  
прекрасней одежды,  
Чем бронза мускулов  
и свежесть кожи...

## 2. Закаливание воздухом

Воздушные ванны доступны человеку в любое время года, в любых условиях. Воздух, действуя непосредственно на наше тело, кожу, производит ряд биохимических изменений в клетках и тканях путем раздражения кожных рецепторов нервной системы.

Температура воздуха, как правило, ниже температуры тела человека, что и вызывает раздражение кожной поверхности, слизистых оболочек дыхательных путей и заложенных в них нервных аппаратов. Систематические раздражения кожи и слизистых холодным воздухом закаляют организм, делая его более устойчивым к неблагоприятным условиям внешней среды.

Воздушные ванны лучше всего принимать на открытом воздухе, в тени, на балконе, в комнате при температуре воздуха в начале курса 20°. Воздушная ванна никому не противопоказана. Продолжительность первой ванны 10—15 минут; для каждой следующей ванны время удлиняется на 10 минут и может быть доведено до 1—2 часов.

Воздушную ванну полезно сопровождать движениями — ходьбой, бегом, гимнастикой и в полуобнаженном виде заниматься умственной работой за столом в комнате. Воздушные ванны хорошо чередовать с солнечными. После воздушной ванны рекомендуется принять душ или сделать обтирание, обливание.

Курс воздушных ванн может быть длительным, до 2 месяцев, а температура воздуха в конце курса может быть понижена до 10—8°.



Даже получасовая ежедневная воздушная ванна при постепенно снижающейся комнатной температуре предохраняет организм от простудных заболеваний. Температуру в комнате можно регулировать, открывая окно, форточку или двери и следя при этом за показаниями термометра.

Целесообразно принимать воздушные ванны круглый год. Воздушная ванна повышает обменные функции организма, укрепляет сосуды и нервы кожи, возбуждает мозговую деятельность, улучшает работу сердца, повышает общий тонус организма.

### 3. Закаливание водой

Вода играет большую роль в закаливании организма. Она применяется в виде душей, ванн, обтираний, обливаний, речных и морских купаний.

При действии воды на кожу имеют значение два фактора: механическое и термическое раздражение кожи. Обладая большей теплопроводностью, вода действует на организм сильнее, чем воздух. По ощущению воду делят на холодную ( $12,5-18,5^{\circ}$ ), прохладную ( $18,5-27,5^{\circ}$ ), тепловатую ( $27,5-34^{\circ}$ ), теплую ( $34-40^{\circ}$ ) и горячую ( $40-43,5^{\circ}$ ).

Холодные водные процедуры освежают организм, взбадривают его, теплые — действуют успокаивающе. Перед приемом водной процедуры кожа не должна быть холодной, ее нужно согреть, растереть, но не доводить до появления пота. Лучшее время для применения воды — утренние часы, тотчас же после гигиенической гимнастики.

Приступить к закаливанию водой лучше всего весной или летом, не прекращая его ни осенью, ни зимой. Температура воды должна быть такой, которую спокойно, без раздражения переносит начинающий: она может быть равна  $32-30^{\circ}$ . Затем путем медленного, постепенного снижения можно довести температуру воды до  $18-12^{\circ}$ .

Желательно, чтобы температура помещения, в котором проводится водная процедура (ванна, душ, обтирание, обливание), была в пределах  $18-20^{\circ}$ . Начинать можно с обтираний, затем перейти к обливанию, душу или ванне.



**Обтирание** — одна из самых простых и наиболее распространенных процедур закаливания водой. Методика обтирания состоит в следующем: полотенце, губку или специальную рукавичку из материи смачивают в воде и слегка отжимают. Затем последовательно производят обтирание рук (в направлении от пальцев к туловищу), шеи, груди, живота, спины и ног. После этого сухим жестким полотенцем растирают тело до покраснения и появления приятного ощущения теплоты.

Таким образом, обтирание с последующим растиранием рассчитано на механическое раздражение кожи.

Обтирание может быть частичным, когда обтирают лишь верхнюю часть туловища, до пояса. Обычно для обтирания применяют воду комнатной температуры или слегка подогретую; может быть использован для этой цели и насыщенный раствор поваренной или морской соли. Солевые растворы вызывают более выраженную, чем простая вода, кожную реакцию, что должно оцениваться положительно.

Хорошим методом закаливания является обливание. Для этого берут 2—3 ведра воды желаемой температуры и медленно поливают все тело, держа ведро невысоко над головой, чтобы вся вода по возможности стекала по телу. Обливание может быть произведено также при помощи таза или садовой лейки в течение 1—2 минут.

Основную роль при обливании играет температурное раздражение кожи, которое рефлекторно оказывает легкое тонизирующее и возбуждающее действие на нервную систему, кровообращение, дыхание. Людям, легко возбудимым и переутомленным, этот способ закаливания не рекомендуется.

После водной процедуры кожу обтирают сухой простыней или полотенцем.

В летнее время прекрасным методом закаливания является купание. При этом необходимо соблюдать следующие правила:

1. Вначале купаться по одному разу в день.
2. Не купаться тотчас после еды, с полным желудком.
3. Не входить в воду потным, с испариной или с так называемой «гусиной кожей». Кожа перед купанием должна быть теплой и сухой.



4. Купаться лучше обнаженным.

5. Входить в воду надо постепенно, а выходить из воды по окончании купания быстро. В воде производить движения, плавать.

6. Находиться в воде: здоровым — от 5 до 20 минут, больным и ослабленным — 2—5 минут. Не доводить себя до озноба, «гусиной кожи», головокружения, побледнения пальцев, посинения губ и т. п.

7. По выходе из воды, как и вообще после окончания любой водной процедуры, насухо обтереться полотенцем до появления легкой красноты кожи и ощущения тепла, а затем одеться.

Веселые возгласы, смех, радостное настроение купающихся говорят о возбуждении приятных, положительных эмоций, вызываемых водой. При купании одновременно действует вода, воздух и солнце.

Положительные эмоции, возникающие при приеме водных процедур, как бы заряжают энергией высшие отделы мозга, которые, по выражению И. П. Павлова, делают таким образом «заем у природы».

Однажды после перенесенной серьезной операции ослабевший 79-летний И. П. Павлов попросил, чтобы ему дали таз с холодной водой, в который он тут же опустил кисть руки и быстрыми движениями начал плескать воду.

На вопрос проф. Л. Н. Федорова, для чего он это делает. Иван Петрович ответил: «Я делаю заем. Подумайте сами, я страшно истощен, кора мозга ослабла... где взять силы? Вот я и придумал... Я с раннего детства люблю воду, купание, плавание — все это доставляло мне исключительную радость. Вот я сейчас плещусь в воде, я радуюсь, чувствую, как прибывают силы. Я заряжаюсь и подкрепляю кору мозга с нижних, подкорковых отделов».

Каждому полезно по возвращении домой после утомительного рабочего дня вымыться холодной водой по пояс, а еще лучше — принять прохладный душ или ванну, которые придают бодрость, вызывая прилив новой энергии. Это и есть, по Павлову, сделать «заем у природы».

Так именно и поступает 73-летний москвич Алексей Иванович Волков. Много лет он придерживается следующего режима: встает в 6 часов, занимается гимна-



стикой, принимает холодный душ или ванну, завтракает и пешком идет на работу.

Питается Алексей Иванович преимущественно молочной и овощной пищей; мясо ест 2—3 раза в неделю. Вина не пьет и не курит, спит хорошо. В его комнате всегда открыто окно или форточка.

Водные процедуры принимает Волков и придя с работы. «Они мне здорово помогают, — говорит он. — Я чувствую себя и сейчас молодым и крепким». Работоспособность его вполне удовлетворительная и о переходе на пенсию он не думает.

Закаленный человек легко переносит холод и без особо вредных последствий для себя может купаться осенью и даже зимой.

Купания в проруби И. П. Павлов называл замечательной встряской для организма: «Полезнейшая штука!» — говорил он.

В нашей стране, особенно на севере, сотни людей независимо от возраста купаются круглый год.

Свыше 35 лет купается в проруби при любом морозе ныне здравствующий 65-летний сарапульский врач Н. И. Лушников. В письме проф. И. М. Саркизову-Серазини он писал: «Лично я сам купаюсь с 24-летнего возраста по нужде (болел туберкулезом легких и по совету профессора С. С. Зимницкого встал на этот путь), а в настоящее время меня совершенно не смущает 45—50-градусный мороз... Мне казалось, что с приближением старости тело должно слабеть, на самом деле этого ничуть не бывало».

Н. И. Лушников страстно пропагандирует купание в ледяной воде, считает его путем к долгой жизни и имеет много своих последователей в родном городе Сарапуле. Отец его всю жизнь купался в ледяной воде и дожил до 90 лет.

Научный работник С. С. Василевский, живущий на станции Пески Коломенского района, развивался слабым и хилым ребенком. Дважды его жизнь была в большой опасности. Однако, приучив себя с давних пор к купаниям в течение круглого года, он, по его словам, в 62-летнем возрасте чувствует себя лучше, чем в возрасте 18 лет.

Бывший казанский спортсмен Н. П. Сламчеев, живущий в настоящее время в Ленинграде, продолжает и в



65 лет купаться в ледяной воде Невы, не зная никаких заболеваний.

Представляет интерес и сама методика зимнего купания в проруби. Вот как описывает ее купающийся в зимнее время житель г. Нерехты Н. А. Веселов: «Прорубаю лед, очищаю прорубь от льда специальным черпаком, раздеваюсь, не торопясь, как летом, кладу у проруби брезентовый подножник размером  $70 \times 30$  см для того, чтобы ноги не примерзали ко льду, встаю на подножник и начинаю мыть голову, шею и уши по несколько раз, затем обливаю водой сначала левую, а затем правую руки до плеч, наконец, грудь. После обливания вхожу в прорубь по лестнице, опущенной в нее, и окунаюсь 3 раза с головой. Вылезаю из проруби, встаю на подножник и досуха вытираю тело простыней, а затем одеваюсь».

Купанию в ледяной воде должны предшествовать более простые мероприятия по закаливанию организма. Иногда требуется несколько лет предварительной тренировки, чтобы приучить себя к столь сильным ощущениям... Здесь необходимы и воля, и терпение, и мужество.

Приведем для примера методику закаливания, применяемую военным В. А. Спрутом, которую он изложил в виде небольшой статьи.

Тов. Спрут начал закаляться с 16-летнего возраста при помощи обтираний тела мокрым полотенцем до пояса. Он совершал их беспрестанно на протяжении 5 месяцев. После таких обтираний он перешел к обливанию тела до пояса холодной водой из-под водопроводного крана (температура от 4 до 8°). Обливание продолжалось в течение 2½ лет. Параллельно с обливанием тела он приступил к купанию по утрам как в летний, так и в осенний период и одновременно делал прыжки в воду с 6—8-метровой вышки. На третьем году закаливание его свелось к обливанию тела холодной водой, сну в обнаженном виде под тонким одеялом при температуре в помещении 11—13° и бегу по пояс раздетым в снежную метель при температуре окружающего воздуха до —8°.

Четвертый год тренировки заключался в обливании холодной водой всего тела, главным образом из шланга. Зимой же в бане предварительно разогретое теплой водой тело обливалось грунтовой холодной водой. Прак-



тиковался бег в трусах в ветреную холодную погоду или в снежную метель.

На пятом году закаливания т. Спрут приступил к натиранию тела снегом, продолжая в то же время обливаться холодной водой, купаться в воде при температуре 4—6°, часто при наличии плавающего льда.

Только на шестом году он начал купаться в реке до ее замерзания, а в дальнейшем и позже, прорубая лед и постепенно и медленно погружаясь в ледяную воду.

\* \* \*

В тех случаях, когда общие процедуры закаливания провести невозможно, следует местно воздействовать на участки тела, особенно чувствительные к охлаждению. Следует, например, ежедневно перед сном обмывать ноги (стопы) водой температуры 16—18°, каждые 2—3 дня снижая ее и доводя до 5° и ниже. Эта процедура продолжается от 1 до 3 минут и выполняется в любых условиях. После обмывания нужно вытереть насухо стопы и пальцы, а затем растереть кожу руками до покраснения. Закаливанием ног можно предупредить заболевания гриппом, катаром верхних дыхательных путей, ангиной и др.

Носоглоточное пространство можно закаливать ежедневным двукратным (утром и вечером) полосканием горла перед умыванием. Начать с температуры воды 28° и постепенно снижать ее до обычной температуры водопроводной воды.

Местное закаливание является одним из эффективных средств борьбы с простудой. Научно установлено, что закаливание одного какого-либо участка поверхности тела повышает устойчивость против охлаждения не только данного участка тела, но и организма в целом.

Водные процедуры вызывают сужение и расширение сосудов, отлив и прилив крови к коже, т. е. производят так называемую гимнастику сосудов. Такая тренировка сосудов весьма полезна, она помогает организму лучше приспособляться к колебаниям температуры воздуха.

Закаливание водой укрепляет нервную систему, улучшает кровообращение и дыхание, усиливает обмен веществ, тонизирует и укрепляет организм. Последний приобретает способность сопротивляться различным внешним воздействиям — охлаждению, сквознякам,



«простуде», инфекциям и т. п.; он становится крепким, закаленным.

«Закаляйся, если хочешь быть здоров!» — это слова популярной песни из кинофильма «Первая перчатка», которую поет известный артист В. С. Володин. Но он не только поет о закаливании. Ежедневно по утрам он занимается гимнастикой, принимает умеренный холодный душ и после завтрака совершает прогулку на свежем воздухе.

В 1956 г. В. С. Володину исполнилось 65 лет, из которых 50 лет он работает на сцене. Чувствует он себя бодрым и вполне здоровым, в чем нетрудно убедиться, просматривая кинофильмы «Драгоценный подарок», «Безумный день» и др., в которых участвует этот замечательный артист.

Заслуживает интереса личный опыт по закаливанию организма известной советской писательницы Мариэтты Шагинян, которая написала об этом в большой статье на тему «Создай и сохрани свое здоровье».

«Начать закалять свой организм в 62 года, да еще после тяжелой пневмонии, когда страшишься дуновения воздуха от раскрываемой двери, казалось бы, затея сумасбродная. И все-таки я на нее решилась. Дело было ранней весной. Со всеми предосторожностями принялась я, опираясь на остаток растраченных жизненных сил, создавать себе здоровье. Каждое утро, вставая, начала растирать все тело сухим мохнатым полотенцем и проделывала это с месяц. Потом стала мочить полотенце в теплой воде, отжимать его, обтирать сперва спину и тотчас насухо растирать ее другим, сухим, полотенцем, потом руки и так далее. Вода в течение месяца менялась мною от теплой до комнатной, а через месяц перешла на холодную воду и на этом остановилась на целый год.

Летом следующего года эти холодные обтирания, ставшие для меня такими же необходимыми, как ежедневное мытье лица, я начала заменять сперва комнатным, потом и просто холодным душем, а когда душа (в дороге) не было, то обыкновенным обливанием. Не сразу и не всегда это было приятно, а главное, этого не всегда хотелось. Первое время, вставая, думалось не без содрогания: опять натягивать непромокаемый чепчик, одевать соломенные туфли, лезть под холодный душ. И подчас побаивалась простуды, даже чувствовала ее — в ознобе.



в стремлении к теплу. Но я побеждала это сопротивление, твердо, уже по опыту убедившись, что как только холодные, частые брызги обожгут тело, сразу не только станет тепло, но и жалко будет уходить из-под них, а потом в мохнатой простыне почувствуешь это тепло и свежесть, как запас жизненных сил на весь рабочий день...»<sup>1</sup>.

Мероприятия по закаливанию организма могут оказаться весьма эффективными при использовании их людьми, склонными к различным простудным заболеваниям, однако они должны проводиться только по назначению врача.

Приведем пример из нашей практики.

Больной К., 42 лет, научный работник; подвержен «простудным» заболеваниям: часто болеет катаром верхних дыхательных путей, ангиной, гриппом. Отмечается склонность к ожирению и запорам.

Он мало обращал внимания на свое здоровье: питался, как придется, физической культурой не занимался, любил кутаться, боялся простуды и поэтому почти не пользовался свежим воздухом. Едва перешагнув за 40 лет, он начал быстро стареть; побледнела кожа, мышцы стали дряблыми, появилась полнота, запоры, ослабление половой функции, снизилась работоспособность.

Во время отпуска в 1948 г. он оказался под нашим наблюдением и провел назначенный нами курс лечения: ежедневная утренняя гимнастика, душ, солнечные и воздушные ванны, диета с ограничением калорийности до 2000 калорий, с обилием «шлакового» состава пищи (фрукты, овощи), «разгрузочные дни» один раз в неделю, дозированная ходьба, прогулки, легкий спорт.

Все эти мероприятия произвели положительное действие. Больной хорошо отдохнул, укрепил свой нервно-мышечный аппарат, потерял в весе 3 кг, усвоил методику закаливания, перестал «простуживаться» (спал с открытым окном), наладилась работа кишечника, а главное, он прошел своего рода школу профилактики, убедился на собственном опыте в пользе закаливающих мероприятий.

Полученные в лечебно-профилактическом учреждении навыки он перенес в свой повседневный быт: ежедневно

<sup>1</sup> Журнал «Здоровье», 1956, № 1.



занимается гимнастикой, принимает воздушные ванны и душ до работы, ходит пешком на работу и с работы, в одни и те же часы принимает пищу, выходной день использует для отдыха, занимается легким спортом, отпуск проводит в санатории или за городом на свежем воздухе.

Более 5 лет наблюдали мы товарища К. Он совершенно здоров. Работоспособность хорошая. «Простуды» не боится. Живет полноценной и здоровой жизнью.

В курортной газете Южного берега Крыма в 1954 г. было опубликовано письмо гражданина Курафеева, который во время пребывания в санатории в зимнее время ежедневно купался в море при любой погоде.

Вот как он описывает свое самочувствие и результаты закаливания: «Я прибыл в санаторий с сильными болями в области сердца, артериальное давление было несколько повышенным, состояние нервозное. Различные лечебные средства, примененные вначале в санатории, улучшения не принесли. В декабре я начал делать легкую пробежку к берегу моря, совершал там физкультурную зарядку, а затем купался в море. Через 3—4 дня начала исчезать одышка. После купания и сухого обтирания появлялось бодрое настроение на весь день. Совершенно исчезли боли в области сердца, давление крови стало нормальным».

Эти и многие другие факты из повседневной санаторно-курортной практики подтверждают высказанное нами положение о профилактическом и лечебном значении методов закаливания.

#### 4. Русская баня

Банями пользовались еще в древние времена. Культурные народы Индии, Египта, Греции применяли бани не только с гигиенической, но и с лечебной целью. Отец медицины Гиппократ и другие выдающиеся врачи считали баню могущественным лечебным средством.

Бурное строительство бань и широкое пользование ими продолжалось до царствования императора Константина (начало IV века), когда христианская церковь запретила своим членам пользоваться банями. Запрет мотивировался тем, что банная процедура является де греховным культом тела, а баня — учреждением, нарушающим нравственность... Это абсурдное вмешательство церкви явилось в дальнейшем одним из факторов понижения личной и общественной гигиены среди христианских народов.



В XV и XVI веках бани получили широкое распространение, а в 1569 г., по настоянию церковных властей, начали вновь повсеместно закрываться. В России бани с древнейших времен вошли в быт народа; упоминания об этом имеются у летописца Нестора, в описаниях путешественника Олеария (XVII век). В XIX веке, по примеру России, бани снова появились в Западной Европе.

Русская баня пользуется заслуженной славой. Моющийся в ней подвергается действию горячего, насыщенного водяными парами воздуха, обмываясь при этом горячей водой с мылом, растирая тело мочалкой, а иногда подвергая себя массажу или припариванию горячим веником.

Работы русских ученых — В. А. Манассеина, И. О. Тарханова, В. В. Пашутина и других — достаточно полно освещают вопрос о физиологическом значении бани, о влиянии русской бани на организм человека.

Русскую баню нужно рассматривать как средство, улучшающее функцию кожи, увеличивающее сало- и потоотделение, усиливающее обмен веществ. Некоторые изменения в функции сердца и сосудов, понижение мышечной силы, потеря веса у здоровых людей сравнительно быстро восстанавливаются.

По данным некоторых авторов, при пользовании баней уменьшается кислотность и секреция желудочного сока, повышается усвояемость белковых частей пищи; баня дает хорошие результаты при различных хронических болезнях суставов, при радикулитах, ожирении, при катарах носа, горла, при бронхитах и других заболеваниях.

Значение русской бани высоко оценено в ряде народных поговорок: «Баня парит, баня правит, баня все поправит»; «Без бани все бы мы пропали»; «Баня — мать наша, кости распарит и все тело поправит». Однако баню с парильной нельзя рассматривать как безразличное средство. Из-за сильного возбуждающего действия на организм ею не рекомендуется пользоваться при болезнях, сопровождающихся повышенной температурой, при склонностях к кровотечениям, при острых болезнях глаз, ушей, при пороках сердца, выраженном склерозе сосудов, при гипертонической болезни, туберкулезе легких. Требуется осторожность при пользовании баней лицами, недавно перенесшими острое инфекционное заболевание, а также пожилыми. Можно ли пользо-



ся баней с парильной детям? Преподаватель физической культуры И. Малышев из Сталиногорска в письме в один из московских журналов сопровождает свой вопрос картинным описанием случая, который он наблюдал в бане.

Шестилетний ребенок упорно сопротивлялся, когда отец тащил его в парную.

— Да чего ты боишься? — говорил папаша, — жарко только вначале, а потом привыкнешь. Зато больше болеть не будешь...

— Оставь его в мыльной, если сам хочешь париться, — советовали окружающие. — Ведь температуру парной и не всякий взрослый выдерживает.

— Много вы понимаете! — запальчиво отвечал отец и тащил ребенка в парную. Через некоторое время он вынес сына на руках. Мальчик был бледен, его белокурая головка покачивалась из стороны в сторону. Мальчика начало рвать...

— Это ничего, — посмеивался «заботливый» папаша, — отойдет! Пусть закаляется с детства...

Пользование баней с парильной в детском возрасте противопоказано. Хрупкий, не оформившийся и растущий детский организм может получить только вред от подобного «закаливания».

Существуют некоторые правила мытья в бане, которых необходимо придерживаться. Например, перед пользованием парильней не рекомендуется мыть голову; можно смочить лицо и голову холодной водой или покрыть голову полотенцем (платком), смоченным в холодной воде. После пользования парильной рекомендуется обмыть тело тепловатой, а голову холодной водой под крапом или душем. Мыть голову нужно в последнюю очередь.

В парной бане условия внешней среды резко отличаются от обычных. Температура воздуха достигает там 40—50° при очень высокой относительной влажности, достигающей до 95%. Это ведет к значительному снижению процессов теплоотдачи в организме, к повышению температуры тела до 38—39°. В подобных условиях возникает опасность переполнения кровью сосудов головного мозга, повышения давления в них. Субъективно это проявляется чувством тяжести в голове, головной болью, головокружением, общей слабостью, тошнотой и иногда рвотой.



При выраженном атеросклерозе или гипертонии может наступить разрыв сосудов с кровоизлиянием в мозг.

Можно применять и массаж тела перед мытьем в бане. Под его влиянием улучшается самочувствие, возникает чувство бодрости, свободы движений, ощущение тепла, усиливается крово- и лимфообращение, стимулируются процессы обмена веществ в организме.

Местное действие массажа сказывается прежде всего на состоянии кожи, мышечной и суставно-связочной системах. Под влиянием массажа бледная сухая кожа постепенно делается розовой, упругой, эластичной. Повышается тонус мышц, улучшается их сократительная функция, возрастает сила; работоспособность утомленной мышцы после 5 минут массажа в 3—7 раз больше, чем после 15—20 минут пассивного отдыха, покоя. Благоприятное влияние массажа на суставы и сухожильные связки проявляется улучшением эластичности и подвижности связочного аппарата, развитием объема движений в суставах в случае их ограничения.

Энергичное стегание тела веником (березовым, кленовым и т. п.) по своему действию аналогично применяемому при массаже поглаживанию, похлопыванию. Это сильная общеукрепляющая процедура, которая понижает возбудимость периферических нервов (чувствительных, двигательных, сосудодвигательных, секреторных), вызывая значительное повышение потоотделения и усиленный приток крови к коже, мышцам и внутренним органам. Еще древние славянские племена пользовались веником и некоторыми приемами массажа при мытье в бане. Сохранение этих процедур в быту народа до нашего времени само по себе говорит в их пользу.

Нельзя не упомянуть о пользовании баней здоровыми людьми, как контрастным методом закаливания. Так называют способы закаливания при помощи резкой смены воздуха высокой и низкой температуры. У наших северных народов принято после жаркой бани, разгорячившись, выбегать на холодный воздух, часто на снег, иногда «кататься на снегу» в обнаженном виде и затем снова возвращаться в натопленную баню.

В спортивной практике применяются различные системы закаливания организма контрастными методами.

Русская баня может быть использована и для обычного закаливания с применением не очень резких конт-



растных воздействий. Например, можно принять теплый душ, а за ним кратковременно — холодный. Холодная процедура должна продолжаться всего несколько секунд. Закаливание при помощи русской бани может проводиться в течение круглого года независимо от состояния погоды и людьми различных возрастов.

С гигиенической целью следует мыться в бане не реже одного раза в неделю продолжительностью не более 15 минут, включая и 10-минутное пребывание в парильне.

Наиболее полезно мыться водой температуры примерно 35—40°. Рекомендуется при этом пользоваться туалетным мылом: «Банное», «Детское», «Красный мак» и т. п. Растирание тела мочалкой обеспечивает лучшее удаление грязи, кожных выделений (сала, пота) и отжившего эпидермиса.

После мытья в бане горячей водой с мылом и мочалкой кожные поры расширяются и кожа лучше дышит. Человек чувствует себя легко, бодро, его нервная система возбуждается, обмен веществ улучшается. Недаром существует поговорка: «Помылся, как сто пудов с себя снял».

Бурный рост культурного строительства повлек за собой значительное распространение в наших городах общественных бань, оборудованных в соответствии с современными гигиеническими требованиями. Широкое развитие получили бани и в сельских местностях.

Все больше входят в наш повседневный быт «уличные» души, обеспечивающие быстрое гигиеническое мытье и вполне заменяющие баню.

Опыт Великой Отечественной войны показал огромное значение бань в полевых условиях, в действующей армии. Временные бани-землянки, а также передвижные бани (бани-поезда, бани-автобусы) сыграли свою важную роль в деле предупреждения заболеваний в войсках.

В значительной степени хорошо организованной санитарной службе и, в частности, развитию банно-прачечного дела мы обязаны тем, что в войну 1941—1945 гг. в Советской Армии не было эпидемий — этих непереносимых спутников прошлых войн.

\* \*

Существует программа-минимум по закаливанию, которую можно сформулировать в виде следующих пунктов:



1. Сон в условиях свежего воздуха: летом с открытым окном в комнате, а зимой — с открытой форточкой.

2. Ежедневная утренняя гимнастика по радио, лучше всего в майке и трусах (сочетание физической культуры с воздушной ванной).

3. Ежедневные умывания до пояса холодной водой с последующим вытиранием досуха и с растиранием полотенцем до небольшого покраснения кожи.

4. Ежедневное двукратное (утром и вечером) полоскание горла при умывании обычной водопроводной водой. Чистить зубы также рекомендуется холодной водой.

5. Простое обмывание ног холодной водой перед сном. Ходьба босиком в теплый период года, особенно по росистой траве.

6. Наконец, желание, воля, настойчивость и известное терпение — также совершенно обязательные элементы, входящие в минимальную программу закаливания.

## VII. ОТДЫХ, ЕГО ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ И ЛЕЧЕБНОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Отдых — это состояние покоя или активной деятельности, ведущее к восстановлению сил и способствующее повышению работоспособности. Работа и отдых тесно связаны между собой и представляют две стороны нормальной жизнедеятельности организма человека.

Граждане СССР имеют право на отдых. Это право закреплено и обеспечено Конституцией СССР.

В нашей стране, равно как и в странах народной демократии, труд и отдых взаимно дополняют друг друга. Рост производительности труда является необходимой предпосылкой для улучшения условий отдыха трудящихся и оздоровления их быта. Правильно организованный и культурный отдых в свою очередь повышает работоспособность, способствует росту производительности труда.

В определенные периоды жизни человеку для восстановления его сил, повышения работоспособности, продолжения нормальной трудовой деятельности необходим отдых.

Простой подсчет показывает, какими большими резервами для отдыха, для того, чтобы систематически укреплять свое здоровье, обладает советский человек.



Если ежедневно 3 часа в день отдавать активному отдыху: физкультуре, спорту, легкому физическому труду, то за 11 месяцев это составит 990 часов, т. е. более 40 суток. Такой отдых по существу является дополнительным к очередному отпуску. Кроме того, в течение года в нашем распоряжении 52 воскресенья, составляющих почти 2 месяца отдыха.

С большим удовлетворением встретили советские люди Указ Президиума Верховного Совета СССР о сокращении на 2 часа рабочего дня в субботные и предпраздничные дни. Каждый советский гражданин видит в этом заботу Коммунистической партии и Советского правительства об его отдыхе и здоровье.

Лучший разметчик Ленинградского металлического завода Михаил Иванович Рынин эти лишние свободные часы посвящает любимому делу — садоводству.

Технолог первого литейного цеха Московского завода «Станколит» В. Синельщиков любит отдыхать за городом. Раньше он уезжал к родителям в Подмоскovie по воскресеньям утром, а теперь он уезжает с женой и шестилетней дочкой в субботу с четырехчасовым поездом.

Советские люди получили возможность отдыхать не только полный воскресный день, но и весь вечер в субботу, что составляет еще 110 часов дополнительного отдыха в году.

С 1957 г. начался постепенный перевод всех рабочих и служащих на семичасовой рабочий день. Это значит, что миллионы советских людей получают еще 250 часов в год для отдыха.

Введение шестичасового рабочего дня для подростков высвобождает ежедневно еще 2 часа для учебы, спорта и культурного отдыха этой большой группы молодежи.

Сокращение рабочего дня имеет огромное значение для здоровья трудящихся и для их культурного роста. К. Маркс указывал, что при коммунизме мерилom действительного богатства общества и уровня его развития будет количество времени, которое сможет быть освобождено от работы для всестороннего развития человека.

### 1. Понятие об утомлении и переутомлении

Работа неизбежно связана с утомлением. Утомление, характеризующееся снижением работоспособности, является нормальным, физиологическим следствием всякой



деятельности. Хорошо знакомое каждому человеку ощущение усталости, по определению акад. А. А. Ухтомского, есть натуральный предупредитель о начинающемся утомлении.

Однако чувство усталости и утомление не всегда идут параллельно. Иногда человек чувствует усталость, хотя он только что приступил к работе и затратил очень мало энергии. В других случаях интересная разнообразная работа, выполняемая с увлечением, длительное время не вызывает ощущения усталости.

Утомление развивается не только в обычных, нормальных условиях трудовой деятельности. К утомлению ведут и такие факторы, как:

- 1) сознание бесцельности, бессмысленности выполняемой работы;
- 2) нежелание по какой-либо причине работать;
- 3) подавленное настроение и плохое самочувствие;
- 4) неблагоприятные условия среды и, в частности, плохо подготовленное рабочее место;
- 5) монотонность и однообразие работы.

В состоянии утомления снижается производительность труда и делается больше ошибок, чем обычно; утомленному человеку труднее сосредоточиться, найти нужное решение вопроса, ему приходится максимально напрягать внимание, волю. Чем дольше продолжается работа, тем больше возникает потребность в отдыхе, снятии утомления.

Физиологической, научной основой рационального режима труда и отдыха И. М. Сеченов считал работу без утомления, т. е. такую работу, при которой минимальное утомление снимается последующим отдыхом.

Состояние утомления, являясь сложным физиологическим процессом, определяется, как показали исследования советских ученых, временным расстройством деятельности нервных клеток коры головного мозга. Это расстройство в деятельности корковых клеток распространяется и на другие системы организма.

Чувство усталости предупреждает наш организм о возникших затруднениях в деятельности нервных клеток коры головного мозга. Подобные «сигнальные» чувства возникают и при таких состояниях, как чувство голода, жажды, боли и т. п. Утомление можно сравнительно



легко устранить с помощью активного или пассивного отдыха.

Отдых — это деятельное состояние организма. Эта деятельность направлена на усиленное питание утомленных органов, на восстановление энергии, на подготовку организма к новой работе.

Отдых не должен быть только пассивным (сон, лежание и т. п.). Он должен включать элементы движения: легкую физическую работу, физкультуру, спорт, прогулку.

И. М. Сеченов доказал, что активный отдых быстрее и полнее восстанавливает деятельность утомленного организма, чем пассивный отдых. В этом случае от работающих мышц в головной мозг поступают импульсы, которые, заряжая энергией нервные центры, снимают чувство усталости. Советские физиологи установили, что активный отдых не только снимает, но и предупреждает утомление. Переключение на иной вид умственной деятельности, смена впечатлений, культурное и эстетическое удовлетворение — это тоже отдых.

Достаточный своевременный и хорошо организованный отдых является одним из важнейших средств повышения работоспособности и сохранения здоровья человека.

Организация отдыха, его режим имеют такое же значение, как и режим труда, организация работы. Отдыхать можно много, но плохо и, наоборот, мало, но хорошо. Нужно уметь отдыхать, так же как нужно уметь работать. Тот, кто не умеет отдыхать, не умеет и работать.

«Кто с трудом в ладу, тот и с отдыхом не в ссоре», — говорит пословица.

Опыты проф. Г. В. Фольборта показали, что полноценный отдых устраняет последствия утомления и повышает работоспособность. Но если своевременно не принять необходимых мер против усталости, происходит накопление утомления, которое превращается в ненормальное, патологическое состояние — **п е р е у т о м л е н и е**.

В этом состоянии ночной отдых и сон полностью не восстанавливают нарушенную работоспособность. Отмечается головная боль, чувство тяжести в голове, вялость, рассеянность, сонливость, снижение памяти и внимания, потеря интереса к работе и т. д. В дальнейшем сон становится чутким, поверхностным, сопровождается сновидениями; после такого сна человек малоработоспособен. Аппетит нередко понижается до полного безразличия к



еде. Нередко отмечается учащение пульса, увеличение числа дыхательных движений, замедление условных рефлексов.

А. А. Ухтомский указывает на следующие характерные последствия переутомления.

1. Неспособность удерживать достаточно бдительное внимание к работе, к ее обстановке. Отсюда увеличение ошибок и брака, с одной стороны, возрастающее количество несчастных случаев — с другой. Перед нами, следовательно, расстройство координации и внимания, прежде всего расстройство функции торможения.

2. Неспособность к созданию и усвоению новых полезных навыков при еще сохраняющейся способности автоматического повторения старых, наиболее укоренившихся. Старые и давно усвоенные работы выполняются даже нервнобольными людьми.

3. Расстройство старых автоматических навыков. То, что делалось до сих пор в порядке прочно усвоенных рефлексов — такие «мелочи», как надевание шапки перед выходом из дома, взятие с собой обыденных, нужных для работы предметов, — все требует теперь дополнительного контроля за собой<sup>1</sup>.

При переутомлении снижается обычная творческая активность человека, гаснет инициатива, без видимого внешнего повода ухудшается настроение, появляются признаки скуки, тоски.

Борьба с переутомлением отвечает задачам как сохранения высокой работоспособности, так и профилактики болезней; при переутомлении защитные силы организма ослабевают, что способствует возникновению многих заболеваний.

Врачами установлено, что переутомленные люди, значительно восприимчивее к различным заболеваниям и переносят их тяжелее. В частности, грипп чаще всего вызывает серьезные осложнения именно у переутомленных лиц.

Научные открытия замечательных русских физиологов: И. М. Сеченова, И. П. Павлова, Н. Е. Введенского и А. А. Ухтомского раскрыли подлинный механизм утомления. Отечественные ученые доказали, что проблема утом-

<sup>1</sup> А. А. Ухтомский. Собрание сочинений. Т. III, 1952, стр. 135



ления выходит за границы физиологической науки и является первостепенной социальной проблемой.

Условия социалистического производства, советское трудовое законодательство, возрастающий материальный уровень жизни и другие социальные мероприятия, направленные на улучшение труда и быта советского человека, гарантируют от возможного возникновения переутомления.

Переутомление легче предупредить, чем лечить. Хорошо продуманный, налаженный и прочно установленный распорядок дня является залогом здоровья, бодрости, силы и высокой работоспособности.

Отдых должен опережать, предупреждать утомление. Отдыхать нужно столько, сколько необходимо, чтобы восстановить свои силы.

Организм нуждается в ежедневном, еженедельном и ежегодном отдыхе.

## 2. Содержание разумного отдыха

Учение И. М. Сеченова об активном отдыхе получило свое дальнейшее развитие в трудах И. П. Павлова. То, что Сеченов называл «заряжением энергией нервных центров», стало более понятным в свете закона о взаимной индукции, а также благодаря изучению механизма охранительного, восстановительного торможения.

Возбуждение и торможение по закону взаимной индукции могут усиливать друг друга. При активном отдыхе происходит перераспределение процессов возбуждения и торможения в нервных аппаратах: когда одни участки нервной ткани функционируют, другие, находясь в состоянии усиленного торможения, отдыхают и восстанавливают свою работоспособность и наоборот.

Такое «чередование» деятельности нервных центров способствует более быстрому восстановлению работоспособности коры головного мозга, а также отдельных систем и органов. Известно, что динамическая, подвижная деятельность менее утомительна, чем статическая, сопровождаемая, например, вынужденной позой или удержанием груза на определенной высоте.

Это положение вполне объяснимо: при динамической деятельности в отличие от статической происходит активное чередование процессов возбуждения и торможения.



Торможение, не будучи само утомлением, выступает, по Павлову, в роли охранителя нервной клетки, предупреждая дальнейшее чрезмерно опасное разрушение последней.

Активный отдых должен получить самое широкое распространение. Различные его виды выполнимы как при коротких перерывах во время и в конце рабочего дня, так и в выходной день и во время ежегодного отпуска.

Ярким примером является активный отдых боксера между двумя раундами во время матча. Энергичный массаж и обтирание в течение одной только минуты тела полотенцами, смоченными холодной водой, превращают измученного и утомленного боксера в человека, способного снова наносить сильные удары противнику. Не покой, а энергичный массаж и холодная вода снимают утомление у боксера.

#### а) Отдыхать ежедневно

Что значит отдыхать ежедневно?

Это значит в течение рабочего дня делать короткие перерывы, а также разумно организовать отдых после работы. В процессе напряженной умственной работы следует делать паузы, отвлекая свое внимание на второстепенное: надо встать, походить, сделать несколько физических упражнений, «размяться».

Для кратковременного, на 1—1½ часа, повышения умственной работоспособности рекомендуется обтирание лица, шеи, а иногда и верхней части тела холодной водой.

Необходимо соблюдать установленные перерывы для приема пищи и рационально их использовать. Перед обедом полезно 20—30 минут побыть в состоянии покоя, отдохнуть, подготовить нервную систему и желудок к приему пищи. После обеда также нужен некоторый пассивный отдых, чтобы дать возможность желудку переварить пищу. Сон в обеденный перерыв или по окончании рабочего дня полезен, если он не мешает ночному сну. После обеденного перерыва возвращение на работу из столовой или из дома пешком также полезно. Прогулки на свежем воздухе — не только хорошее физическое упражнение, но и одна из лучших форм отдыха. Физическая культура и спорт — необходимый элемент разумно организованного отдыха. Необходимо уделять время для удовлетворения культурных и общественных запросов.



Отдых и сон в ночное время совершенно обязательны. Еще И. М. Сеченов говорил о том, что восьмичасовой сон — бронированное время отдыха человека.

В целях более эффективного отдыха полезно переключаться с одного его вида на другой. Например, после длительной прогулки заняться чтением книги или решением задачи; после игры в волейбол, приняв душ, послушать лекцию или поиграть в шахматы; после просмотра кинокартины побыть 20—30 минут на свежем воздухе.

Проф. О. Б. Леенинская придает большое значение «умственной гимнастике» — легким упражнениям для мозга, чередуемым с серьезной работой. Такими упражнениями являются: игра в шахматы и шашки, разгадка ребусов, кроссвордов, чтение художественной литературы, коллекционирование и т. д. Однако чрезмерное увлечение чтением, «проглатывание» книги за книгой, чтение «запоем» не рекомендуются; это утомляет и не дает глубокого восприятия прочитанного.

Все шире входит в наш быт пользование телевизором. Это хороший и культурный отдых. Специальными исследованиями установлена полная безопасность лучей телевизора для здоровья человека. Однако телевизором надо пользоваться разумно и не злоупотреблять обязательным просмотром всех телевизионных передач, что утомительно даже для здорового взрослого человека. Совершенно недопустимо, чтобы дети, забыв о своих уроках, свежем воздухе и других видах отдыха, просиживали у экрана телевизора по 4—6 часов подряд.

## б) Отдыхать еженедельно

Что значит отдыхать еженедельно?

Это значит целесообразно использовать выходной день, специально предназначенный для отдыха.

Умственная работа перед выходным днем должна быть закончена по возможности раньше обычного, тогда отдых в воскресенье становится более полноценным. Лучше всего использовать выходной день для поездки за город, для отдыха на свежем воздухе. Полезны занятия легкой физической работой в саду, в огороде. Для человека, занимающегося умственной деятельностью, легкий физический труд — замечательный



активный отдых. Рекомендуется легкий спорт: коньки, лыжи — зимой; волейбол, теннис, гребля, велосипед — летом. Прогулки, экскурсии, путешествия, охота, рыбная ловля, а в вечернее время — посещение кино, театра весьма полезны работникам умственного труда.

Известно, как хорошо умел организовать свой досуг Владимир Ильич Ленин. Люди, близко знавшие его, в своих воспоминаниях рассказывают, что при колоссальной занятости Владимир Ильич умел и хорошо отдыхать. Воскресные поездки за город были лучшим видом отдыха Ильича. «Подальше от городского шума, подальше от Москвы!» — говорил он. Летние поездки за город, прогулки, охота, которую он очень любил, собирание грибов, купание, сон на воздухе заряжали его бодростью на всю неделю.

Вот как описывает эти загородные прогулки М. И. Ульянова:

«...Владимир Ильич любил отдыхать в полном уединении...чтобы подышать свежим воздухом в свободный день, мы... взяли себе за правило выезжать хотя бы на несколько часов за город, забирая с собой вместо обеда бутерброды. Ездили в разных направлениях, но скоро излюбленным местом отдыха Владимира Ильича стал лесок на берегу Москвы-реки около Барвихи. Мы выбирали уединенное место на горке, откуда открывался широкий вид на реку и окрестные поля, и проводили там время до вечера»<sup>1</sup>.

Зимние воскресные дни Владимир Ильич проводил на автосанях и на лыжах. В одном из писем к Инессе Арманд из Швейцарии В. И. Ленин писал:

«А на лыжах катаетесь? Непременно катайтесь! Научитесь, заведите лыжи и по горам — обязательно. Хорошо на горах зимой! Прелесть, и Россией пахнет»<sup>2</sup>.

Даже в дни своей болезни, когда состояние здоровья позволяло и врачи разрешали, Владимир Ильич не оставлял прогулок, катанья на лодке, игры в крокет или городки. С большим увлечением он играл в шахматы. Но физические развлечения на свежем воздухе, особенно охоту, Ильич считал лучшим отдыхом от умственной работы.

<sup>1</sup> М. И. Ульянова. О Ленине. 1934, стр. 92.

<sup>2</sup> Журнал «Большевик», 1949, № 1, стр. 45 (письмо от 18/XII 1916 г.).



Большой работоспособностью отличался И. П. Павлов. Наряду с правильной организацией труда это может быть объяснено и тем, что он умел отдыхать. В воскресные дни Иван Петрович делами, имеющими отношение к науке, не занимался.

Во время каникул он увлекался спортом, физической работой, любил много гулять. Отдых И. П. Павлов не проводил праздно, он посвящал его физическому труду. Умение Павлова сосредоточиваться то на одном виде труда, то на другом, применять свою энергию то в одном, то в другом направлении обеспечивало гармоническое сочетание его способностей и влечений, разностороннее функционирование его организма, давшее ему возможность на протяжении всей его жизни сохранить здоровье, работоспособность и жизнерадостность.

В процессе самой умственной деятельности следует практиковать переключение с одного вида работы на другой. Такое переключение также является одним из видов активного отдыха. Пример великого Ленина и в данном случае заслуживает подражания. В письме к Марии Ильиничне от 6/1 1901 г. В. И. Ленин писал: «...советую еще распределить правильно занятия по имеющимся книгам так, чтобы разнообразить их: я очень хорошо помню, что перемена чтения или работы с перевода на чтение, с письма на гимнастику, с серьезного чтения на беллетристику чрезвычайно много помогает»<sup>1</sup>.

Выдающийся кораблестроитель и математик акад. А. Н. Крылов в книге «Мои воспоминания» пишет, что, устав от напряженной исследовательской, педагогической и административной деятельности, он принимался решать задачи из области астрономии. «Это доставляло мне отдых...».

А. С. Пушкин, работая над одним произведением, любил одновременно обдумывать и другие.

По свидетельству современников, у К. Маркса замечательным средством отдыха от основной напряженной работы было чтение беллетристики и занятия математикой.

Акад. В. А. Обручев рекомендовал «мудрые прогулки» по своему району, городу, когда и мысль, и глаз, и память работают, подмечают, соображают, запоминают. Во вре-

<sup>1</sup> В. И. Ленин. Письма к родным М., 1931, стр. 90.



мя таких, например, семейных прогулок, родители могут сообщать детям много интересных и полезных сведений об истории города, о явлениях природы и т. д.

Замечательным средством укрепления здоровья являются такие виды активного отдыха, как охота, рыбная ловля, собирание грибов, ягод, лекарственных растений, цветов и т. д.

Охота — это и физкультура, и спорт, и прогулка на свежем воздухе, и общение с красотами природы.

Спросите любого охотника и он вам скажет, что прелесть охоты заключается не только в ее результатах (убить или не убить зверя, птицу), а в самом процессе.

Полный отрыв от привычного умственного напряжения путем прогулок в лесу, в поле, а еще лучше с ружьем и в сопровождении собаки весьма полезен, по утверждению действительного члена Академии медицинских наук СССР Ипполита Васильевича Давыдовского. В свои 70 лет этот крупный советский ученый и настоящий энтузиаст-охотник не оставляет своего любимого занятия.

Охота — хорошая школа выносливости, физической тренировки, закаливания. Однако чрезмерное увлечение и связанное с ним физическое переутомление недопустимо. Пожилым людям надо выбирать следующие легкие виды охоты: весеннюю на вальдшнепов, из шалаша на тетеревов и селезней, осеннюю — при перелетах птиц и т. п.

Акад. Виктор Николаевич Кондратьев считает охоту наилучшим видом отдыха для лиц, занимающихся напряженным умственным трудом.

С тех пор как Виктор Николаевич начал регулярно заниматься охотой, он ни разу не болел.

Красочно, картинно описывает он прелести охоты: «...Каким чудесным концертом пробудившейся весенней природы наслаждается охотник, затаившийся в шалаше или ночующий у костра! Бесконечное многообразие утиных голосов, крики гусей и журавлей, серебряный звон тетеревиной песни, мелодичная весенняя песня кроншнепа, блеяние бскаса, свист болотной курочки, плеск рыбы и — больше всего волнующий сердце охотника — призывный голос красавца селезня — неожиданно возникающий в дружном хоре весенних голосов!

А что может сравниться с неумолчной песнью соловья, с ароматом черемухи, которым родная природа встречает охотника в конце короткого сезона весенней охоты!



Сколько раз я жертвовал прекрасным концертом или спектаклем, встречей с друзьями — всем тем, против чего может устоять только охотник»<sup>1</sup>.

Увлекательный и полезный вид отдыха — рыбная ловля. Уже одно пребывание на берегу водоема, на свежем воздухе, в тихой утренней или вечерней прохладе — большое наслаждение.

Любой способ рыбной ловли может быть полезным для здоровья, начиная от самого простого — ловли удочками и кончая самым активным из видов рыбной ловли — спиннинговым спортом.

Существует эстетический вид активного отдыха. Наслаждение произведениями искусства, красотой природы, сопровождающееся разнообразной сменой впечатлений, — это замечательный отдых.

Красота во всех ее видах и проявлениях радует, пробуждает творческие силы человека. Струны человеческого сердца могут быть затронуты и гениальными полотнами художника, обозреваемыми в галерее или музее, и живым поэтическим очарованием пробуждающейся весны...

Вдохновенные создания М. И. Глинки, П. И. Чайковского, М. П. Мусоргского, Бетховена, Моцарта доставляют нам высокое художественное наслаждение. Монументальная фигура «Медного всадника» воспринимается нами как грандиозная симфония...

Неповторимые творения А. С. Пушкина, И. С. Тургенева, А. П. Чехова, Л. Н. Толстого, А. М. Горького «глаголом жгут сердца людей», вселяя чувства радости и восторга.

Картины И. Е. Репина, В. И. Сурикова, В. Г. Перова, И. И. Левитана, В. А. Серова дают нам несравнимое ни с чем эстетическое удовлетворение.

Красота природы оказывает сильное моральное и культурное воздействие на человека. Прекрасные виды лесов, гор, широких степей, красота рек и озер создают жизнеутверждающее состояние, без которого немислим человек нашего времени.

А. М. Горький, приезжая отдыхать на юг, в частности на Южный берег Крыма, говорил, что это край, где солнце, море и все краски ласковой нежной природы разжигают у человека страстное желание жить...

<sup>1</sup> Журнал «Здоровье». 1956, № 4.



Симфония света и тепла, беспредельный простор водной глади, величественные панорамы гор радуют, опьяняют (в лучшем смысле этого слова), приводят в восторг и в то же время успокаивают.

Наука называет живописные ландшафты, звуки дня, заход и восход солнца, луны — все, что встречает и видит человек вне своей обычной обстановки, х о р о л о г и ч е с к и м и ф а к т о р а м и, т. е. факторами, встречающимися на определенном пространстве и действующими на нервную систему как тонизирующие раздражители. В узком смысле слова, это — ландшафтные факторы, которые современная медицина считает лечебно-профилактическим средством.

Весь этот комплекс природных раздражителей повышает нервно-психический тонус организма, усиливает его защитно-приспособительные функции, способствует лучшему отдыху и, если человек болен, выздоровлению.

Лучшим видом отдыха С. П. Боткин считал встречи с друзьями. Это были И. М. Сеченов, И. И. Мечников, И. П. Павлов, М. Е. Салтыков-Щедрин и др. Они систематически посещали так называемые боткинские субботы, обсуждали научные проблемы, делились своими впечатлениями о достижениях в науке, иногда спорили или весело и оживленно беседовали, нередко слушали игру Боткина на виолончели, которая доставляла ему и его друзьям большое удовольствие в часы отдыха.

Искусство как в форме пассивного его восприятия, так и в форме художественной самодеятельности — прекрасное средство отдыха.

Отдых является полноценным лишь тогда, когда человек отдыхает физически, умственно и морально, что особенно важно.

Недаром говорят: «Физически и умственно я отдыхаю, но морально устаю». Или наоборот: «Физически и умственно я устаю, потому что много и напряженно работаю. Но зато морально отдыхаю». Это значит, что работа проходит в нормальной здоровой обстановке и в дружном трудовом коллективе.

Морально человек отдыхает, когда у него здоровые условия в семье и быту. Именно здесь, в домашней обстановке, усталый от работы человек должен быть окружен вниманием, лаской, заботой, тишиной, т. е. всем тем, что входит в содержание морального отдыха.





Однодневный дом отдыха в живописном уголке Нескучного сада в Центральном парке культуры и отдыха имени А. М. Горького (Москва).



Морально человек отдыхает тогда, когда мирно живут и работают его соотечественники, когда твердо, спокойно и уверенно идет к своему светлому будущему Родина-мать.

Морально человек отдыхает тогда, когда улучшается международная обстановка, когда в мире ослабевает напряженность, когда отодвигается или исчезает с горизонта проклятый призрак войны, страшная перспектива бессмысленных разрушений и смертей...

«Когда я слушаю радиопередачи из Советского Союза, я морально отдыхаю», — так говорит врач одной из далеких стран Африки. Да, Советский Союз — это солнце, это могучий источник морального оздоровления мира.

\* \* \*

Хотелось бы сказать и о некоторых других факторах отдыха, прежде всего о с м е х е. Смех является выражением радости, веселья. Он отвлекает от серьезных мыслей, улучшает настроение, повышает тонус нервной системы. Радостное возбуждение снимает чувство усталости.

Смех и радость проявляются в результате успеха, победы, после полноценной трудовой деятельности, как награда за продуктивный здоровый труд.

Вот некоторые народные поговорки о смехе и веселье: «Не жалея минутки для веселой шутки», «Все лица хороши, кроме скучных», «Хорошо смеется тот, кто в труде не отстает», «Каждый хохочет, как хочет», «Шутка-минутка заряжает на час».

Смех — это признак хорошего, крепкого здоровья. Огромный спрос на юмор, на шутку, на комедийный жанр в искусстве — это проявление нормального стремления здорового человека посмеяться.

Ничто так не способствует отдыху, как бодрое оптимистическое настроение, радостное восприятие жизни. Веселье, смех повышают тонус организма; смех — лучший союзник отдыха.

С точки зрения физиологии это вполне понятно. Смех, веселье, чувство радости относятся к положительным эмоциям, которые, повышая тонус коры головного мозга, весьма благотворно действуют на все функции организма.

Известно, что положительные эмоции способствуют нормализации раздражительного и тормозного процессов в коре головного мозга, усиливают, в частности, возбудимость симпатических нервов, от чего улучшается крово-



снабжение и обмен веществ в сердечной мышце и работа сердечно-сосудистой системы в целом.

Один выдающийся врач XVII века остроумно заметил, что прибытие клоуна в город для здоровья его жителей значит гораздо больше, чем десятки мулов, нагруженных лекарствами. А сто лет позднее немецкий ученый Гуфеланд утверждал: «Из всех телесных движений, потрясающих тело и душу вместе, смех есть самое здоровое; он благоприятствует пищеварению, кровообращению, испарению и ободряет жизненную силу во всех органах».

Когда перестает хмуриться лицо и исчезают складки морщин на лбу, остается где-то позади озабоченность и беспокойство; когда на губах все чаще появляется улыбка, а в глазах блеск радости и веселья, — значит отдых проходит хорошо, полноценно.

По китайской мифологии бог смеха Ха-Шин-Хан одновременно является богом счастья и здоровья. Мифы о богах, как известно, создавались народом, а народная мудрость всегда и во всех ее проявлениях заслуживает высокой оценки.

Смех — это выражение победы человека над трудностями, признак радостного удовлетворения жизнью. Наоборот, скука, однообразие, безделье — плохие спутники отдыха.

Советскому человеку, строителю коммунизма, энтузиасту, победителю, свойственно бодрое настроение, радостный смех, веселое остроумие, здоровый юмор. Правильно поется в нашей популярной песне:

И никто на свете не умеет  
Лучше нас смеяться и любить...

Однако зачастую мы бываем слишком серьезны, недостаточно шутим, мало смеемся, недооцениваем значение смеха для хорошего отдыха. В наших театрах, на нашей эстраде еще мало юмора, веселых комедий; в кинокартинах, в радиопередачах мало веселого и смешного.

А. М. Горький, говоря о В. И. Ленине, замечает: «Никогда я не встречал человека, который умел бы так заразительно смеяться, как смеялся Владимир Ильич. Было даже странно, что такой суровый реалист, человек, который так хорошо видит, глубоко чувствует неизбежность великих социальных трагедий, непримиримый, непоколебимый в своей ненависти к миру капитализма, может



смеяться по-детски, до слез, захлебываясь смехом. Большое крепкое душевное здоровье нужно было иметь, чтобы так смеяться»<sup>1</sup> В. И. Ленин был склонен к веселому смеху даже в самые трудные периоды своей жизни.

По свидетельству Емельяна Ярославского, в кругу друзей Ленин любил веселую добродушную шутку, он умел замечательно весело, звонко смеяться. В. И. Ленин никогда не отказывался пошутить, поспорить, посмеяться, но в то же время он хорошо знал, что «делу время, а потехе час».

Пребывание в детском обществе представляет собой хороший веселый отдых. Один вид здорового, жизнерадостного и любознательного малыша радует взрослого.

В биографиях многих великих людей отмечается их любовь к детям. К. Маркс любил отдыхать в обществе своих детей и внуков.

«Нужно было видеть Маркса среди его детей, чтобы понять всю задушевность этого героя науки. В свободные минуты или на прогулках он бегал с ними, играл в самые шумные веселые игры — словом, сам становился ребенком. На Хэмпстедских холмах мы играли иногда в „кавалерию“. Маркс сажал себе на плечи одну дочку, я брал другую... и начинались скачки вперегонки. Иной раз устраивались даже кавалерийские битвы: девочки резвились совсем по-мальчишески и даже не плакали, когда им слегка попадало»<sup>2</sup>.

Прекрасно чувствовали себя среди детей Л. Н. Толстой, А. М. Горький и И. П. Павлов.

Большим другом детей был В. И. Ленин. По воспоминаниям многих товарищей, среди детей Владимир Ильич был всегда спокойным, улыбающимся, печать забот исчезала с его лица, он умело развлекал детей и сам развлекался с ними, отдыхал.

А. М. Горький однажды сказал о Ленине: «Детей он ласкал осторожно, какими-то особенно легкими и бережными прикосновениями».

Рабочий одного из московских заводов Иван Михайлович Щукин не мыслит свой ежедневный отдых вне общества 4-летнего внука Миши.

<sup>1</sup> А. М. Горький. О Ленине. 1945, стр. 21.

<sup>2</sup> Вильгельм Либкнехт. Из воспоминаний о К. Марксе. В кн.: Воспоминания о Марксе и Энгельсе. Госполитиздат, 1956, стр. 109.





В. И. Ленин с детворой. Картина художника А. Г. Варламова.



— Когда я усталый прихожу с завода домой, — говорит Иван Михайлович, — первый, кто меня встречает, это Мишутка. «Дедушка пришел! Дедушка пришел!..» — восторженно кричит он. Привожу себя в порядок и поступаю в распоряжение Мишутки... Займешься немного с ним, послушаешь его детский лепет и усталости, как не бывало, и на душе весело...

«Где нет ребенка, там и смеха нет» — говорит абхазская поговорка.

Нужно ли говорить о том, как радостно отдыхает женщина, держа на руках ребенка. Помещаемый на следующей странице фотоэтиюд В. Малышева лучше всяких слов выражает радость и счастье женщины-матери.

У знаменитого артиста Чарли Чаплина много детей. Ежедневно, обычно после обеда, веселой шумной ватагой вбегают они к отцу, поют песни и играют вместе с ним. Чарли Чаплин перестает быть взрослым, становится ребенком, и дети это принимают с большой радостью. Между Чаплиным и детьми устанавливается необыкновенный контакт и всем им весело, все они счастливы.

Восторженно и вдохновенно говорит о детях Оноре Бальзак в своем рассказе «Наивность»:

«Прекраснейшее творение человека — отнюдь не поэмы, не великолепные картины, не звучная музыка, не замки, не статуи, как бы ни были искусно они изваяны, не парусные или весельные галеры, — нет, наипрекраснейшие творения человека — это дети. Приглядитесь к детям, не достигшим еще десятилетнего возраста... сколь хороши даже самые плохие из них! Посмотрите, как бесхитростно тешатся они всем, что попадается им под руку... вечно хохочут и показывают зубки свои, лишь только те прорежутся, — и вы согласитесь со мною, что дети воистину прелестны; да и может ли быть иначе — ведь они плоды и цветы: плоды любви и цветы жизни!.. Не найдется во всем свете ничего более святого, ни более забавного, чем детский лепет, являющий собой верх наивности».

Бальзак описывает исключительно яркий случай выражения простодушной, чистой детской наивности.

Детям, которые только что начинали лепетать, сами не ведая что, показали картину знаменитого итальянского художника Тициана с изумительным изображением «наших прародителей» Адама и Евы.





Радостный отдых женщины-матери.



— А кто из них Адам? — спросил Франсуа, толкая локтем свою сестрицу Маргариту.

— Глупенький! — отвечала девочка. — Как же можно это узнать, раз они не одеты!

Этот пример детской наивности приводит писателя в восторг и он заканчивает свой рассказ следующими назидательными словами: «дабы слушать милый детский лепет, надобно создавать детей». С этим нельзя не согласиться.

\* \* \*

### в) Отдыхать ежегодно

Граждане СССР имеют право на ежегодный отдых, который обеспечивается ежегодно предоставляемым отпуском. Это жизненно важная необходимость. Тот, кто не отдыхает в течение ряда лет, подрывает свое здоровье, хуже работает, скорее выходит из строя.

Советская страна предоставляет нам замечательные возможности для ежегодного отдыха. Многочисленные дома отдыха, первоклассные санатории и курорты, расположенные в благодатных уголках нашей Родины, доступны советскому человеку.

Целебный климат, обилие солнца, море, живописная природа, минеральные воды, лечебные грязи по назначению и под контролем врачей восстанавливают здоровье и работоспособность.

Отдыхать во время отпуска рекомендуется не там, где человек обычно живет и работает. Следует менять впечатления, обстановку и не быть рабом однообразия, монотонности. «Пусть будет хуже, только бы иначе», — говорит украинская пословица.

Отдыхать активно — в этом заключается сущность рационального отдыха. Для такого отдыха очень полезны туризм, альпинизм, вообще путешествия.

«Как прекрасна жизнь, между прочим, и потому, что человек может путешествовать!» (И. А. Гончаров).

Во время ежегодного отпуска нужно так отдохнуть, чтобы полученной «зарядки», как говорят, «хватило на год». Для этого недостаточно просто хорошо отдохнуть. Нужно во время отдыха усвоить ряд полезных навыков, гигиенических приемов, затем неуклонно проводить их в жизнь в обычных, повседневных условиях. Например,





Т. А. Роговой среди пионеров. Ему 105 лет. Он участвовал в боях на Шинке в 1877—1878 гг. Сейчас он живет в селе Генеральском Родионово-Несветайского района Ростовской области.



привыкнуть к утренней гимнастике, обтираниям, приему душа, ходьбе, прогулкам, правильному питанию, начать закаливание организма. Одним словом, целесообразно свой ежегодный отпуск сделать исходным пунктом для претворения в жизнь элементов личной гигиены и профилактики — положить начало уходу за здоровьем.

Проведение отпуска в доме отдыха или санатории имеет ряд преимуществ: новая обстановка, отсутствие бытовых забот, полное выключение из обычных занятий, хорошо организованный досуг, определенные часы приема пищи, сна и т. п. Впрочем, нет возможности дать какой-либо определенный совет в том, где лучше отдыхать здоровому человеку. При выборе вида отдыха следует учитывать индивидуальные возможности и склонности. В этом смысле заслуживают интереса высказывания Н. Г. Чернышевского об отдыхе.

В отдыхе, развлечении человек ищет восстановления сил от возбуждения, истощающего запас жизненных материалов, «отдых наиболее личное дело, тут натура просит себе наиболее простора, тут человек наиболее индивидуализируется и характер человека всего больше высказывается в том, какого рода отдых легче и приятнее для него»<sup>1</sup>. В этом отношении люди разделяются, по Чернышевскому, на две категории: одни любят отдыхать в обществе, им приятнее развлечения в коллективе, другие (их гораздо меньше) — любят отдыхать в уединении, в обстановке полной тишины и покоя.

### 3. Лечение отдыхом

Отдых — профилактическое средство, он предохраняет от переутомления, от болезней. Но, как показали врачебные наблюдения, отдых является также лечебным фактором. При многих заболеваниях, особенно начального, функционального характера, может быть успешно проведено лечение отдыхом.

Медицина давно использует пассивный отдых — сон, покой — как лечебное средство. Но и активные виды отдыха оказывают лечебное воздействие и эффективно используются врачами, особенно в санаторно-курортной практике.

<sup>1</sup> «Что делать». Детгиз, 1950, стр. 302—303.





Доярка колхоза «Память Ильича» (Краснодарский край) · Ольга Симоненко с сыном Володиёй отдыхает в колхозном доме отдыха на берегу Черного моря (1956).



Многолетние наблюдения врачей санаториев показали, что, например, при неврозах под влиянием хорошо организованного отдыха быстро нормализуется сон, налаживается аппетит и одновременно устраняется ряд других проявлений, свойственных этому состоянию.

Для лечения различных форм переутомления лучшим средством является активный отдых, который способствует восстановлению нарушенной нервной регуляции.

Во время отдыха в головном мозгу возникают новые доминанты и его деятельность, что чрезвычайно важно, идет по иному направлению, выгодному в борьбе с недугом.

Инженера С., 35 лет, беспокоили приступы болей в области сердца, которые повторялись довольно часто и чаще в ночное время. Врачи констатировали резко выраженную неврастению, повышенную нервную раздражительность, тревожную настороженность в отношении своего здоровья, резкое понижение работоспособности, плохой сон. Заболевание носило функциональный характер, сопровождаясь спазмами коронарных сосудов сердца.

Из опроса больного удалось выяснить, что он в течение ряда лет не отдыхал и перенес психические травмы: умер ребенок, внезапно ослепла мать, заболела жена.

Больному было рекомендовано взять отпуск и хорошо отдохнуть.

С помощью врача курортной поликлиники Южного берега Крыма была составлена программа отдыха: гимнастика и морские купания по утрам, воздушные ванны на пляже, 1—2 раза в неделю экскурсии в живописные места Крыма, ежедневные прогулки в приморском парке, умеренная игра в волейбол, культурные развлечения (посещения кино, чтение художественной литературы и т. д.), сон на свежем воздухе. Все это оказало благотворное действие. К концу отпуска состояние здоровья инженера С. значительно улучшилось. Наладился сон. Сердечные приступы прекратились. Появилась уверенность в выздоровлении. Он получил подробное наставление о режиме труда, отдыха, сна.

Через несколько месяцев в письме, адресованном лечащему врачу, инженер С. сообщал, что он чувствует себя хорошо, сердце не беспокоит, сон хороший и «нервы не шалют, как раньше». Он и в быту продолжает соблюдать советы и рекомендации врача. С. заканчивает свое



письмо следующими словами: «Отдых — это все-таки хорошее лечебное средство».

Приступы бронхиальной астмы у педагога Н. стали протекать реже и легче с тех пор, как он начал ежегодно проводить свой отпуск на Южном берегу Крыма. Основное его лечение: воздушные ванны, морские купания, сон у моря, экскурсии, прогулки, физкультура, хорошо организованный отдых.

А что такое охранительный лечебный режим, который все шире применяется сейчас в советских лечебно-профилактических учреждениях? Это, коротко говоря, — лечение тишиной, покоем, благоприятной обстановкой, отдыхом.

Врачи хорошо знают, какое большое значение имеет правильно организованный отдых, при котором довольно эффективно действуют различные лечебные средства.

При лечении тяжелых форм гипертонической болезни необходимо одновременно заботиться о хорошем отдыхе, сопровождающемся достаточным сном, прогулками на свежем воздухе, полноценным использованием воскресного дня для разумного отдыха и т. д. Только при этих условиях больному гипертонической болезнью может помочь назначенное лечение.

Лечение стенокардии, атеросклероза и ряда других заболеваний немыслимо без хорошо организованного отдыха. Никакие лекарственные средства или физиотерапевтические процедуры не помогут, если больной плохо отдыхает: недостаточно спит, нарушает режим труда, переутомляется.

Отдых предохраняет как от возникновения, так и от обострения или возврата хронических болезней. Отдых является весьма благоприятным условием, обеспечивающим положительные результаты лечения многих болезней. Наконец, отдыхом можно успешно лечить многие болезни, подчас не прибегая при этом к другим лечебным методам и средствам.

Врачебный опыт и наблюдения показывают, что кто хорошо отдыхает в период своего отпуска, проявляя затем заботу о своем здоровье и в повседневной жизни, тот реже болеет и продуктивнее работает.

\* \* \*

Итак, необходимое условие человеческой жизни — отдых — требует к себе соответствующего внимания. Отдых



индивидуален: у каждого свои страсти и каждый отдыхает по-своему.

Но всем надо отдыхать разумно, используя многообразные виды активного отдыха: отдыхать — ежедневно, еженедельно, ежегодно!

Отдых предупреждает утомление и переутомление, он является важным профилактическим фактором, предохраняющим от многих болезней. Вместе с тем, и мы старались это подчеркнуть, правильно организованным отдыхом можно лечить многие, особенно в начальных стадиях, заболевания.

Читатель может и должен сделать для себя практические выводы из всего того, что сказано нами в этой главе.

### VIII. БЫТ И ЗДОРОВЬЕ

Понятие «быт» включает в себя жизненный уклад, повседневную жизнь людей с их привычками, навыками, традициями, поведением, причем труд не входит в это понятие, но неразрывно связан с бытом.

Быт — это та материальная и моральная обстановка, в которой протекает жизнь людей вне их основной трудовой деятельности.

Быт — это не только благоустройство, домашний уют, предметы житейского обихода, но и культурность человека, его умственные интересы, моральные запросы, эстетические вкусы.

Характерные особенности быта определяются социально-экономическим и культурным уровнем развития общества. Однако многие черты быта весьма устойчивы, живучи, консервативны. Они, как родимые пятна старого общества, остаются на известное время и в новых общественных условиях.

К. Маркс указывал, что традиции мертвых поколений кошмаром тяготеют над умами живых. Эту же мысль подчеркивал В. И. Ленин, когда говорил, что сила привычек миллионов — самая страшная сила.

Бытовые факторы наряду с трудовыми в значительной мере обуславливают и определяют физическое и умственное развитие человека, состояние здоровья народа.

Хорошо известны болезни — спутники нездорового быта: сифилис, чесотка, парша, трахома, хронический алкоголизм. От условий быта зависят и некоторые другие



болезни: ревматизм, гипертоническая болезнь, грудная жаба, желудочно-кишечные заболевания.

В то же время здоровый быт является залогом крепкого, хорошего здоровья, высокой работоспособности и долголетия человека.

Пути оздоровления быта определяются благосостоянием народа, хозяйственным и культурным ростом населения. Строительство коммунизма в нашей стране, борьба за новую жизнь — это также борьба за новый, чистый светлый, здоровый быт.

В резолюции XX съезда партии говорится: «Съезд считает необходимым решительное усиление внимания к повседневным бытовым нуждам населения, дальнейшее расширение сети общественного питания, удешевление и улучшение качества питания. Должна быть расширена также сеть предприятий бытового обслуживания — прачечных, пошивочных ателье, ремонтных мастерских и т. д., резко увеличено производство машин и изделий, облегчающих труд в домашнем хозяйстве»<sup>1</sup>.

Партия всегда уделяла огромное внимание благоустройству быта трудящихся, увеличению производства предметов культурно-бытового назначения и хозяйственного обихода.

Повседневная работа клубов, театров, кино, торговых учреждений, столовых, бань, прачечных, различных мастерских бытового обслуживания, жилищное строительство, благоустройство городов и их озеленение находятся в центре внимания партийных, советских и профсоюзных организаций.

Повседневно улучшается жизнь и быт советского человека. Осуществлено сокращение на 2 часа рабочего дня в предвыходные и предпраздничные дни. Удлинен с 77 до 112 дней, т. е. на 35 дней, отпуск женщинам по беременности и родам. Сокращен до 6 часов рабочий день подростков.

Единодушным одобрением советских людей встречен новый закон о государственных пенсиях. «Молодеет наше сердце, у нас теперь и старость — радость», — так сказала об этом законе старая работница трикотажной фабрики Новосибирска Александра Ивановна Камынина.

<sup>1</sup> Резолюция XX съезда Коммунистической партии Советского Союза по отчетному докладу Центрального Комитета КПСС. Госполитиздат, 1956, стр. 22.



Отменена плата за обучение в старших классах средних школ, средних специальных и высших учебных заведениях. Повышена заработная плата для значительной категории низкооплачиваемых рабочих и служащих. Осуществляется постепенный перевод всех трудящихся на семичасовой рабочий день.

Алексей Максимович Горький писал: «Нам — это естественное желание здорового — хочется видеть людей здоровыми, бодрыми, прекрасными; мы чувствуем, что, будучи развита и организована, духовная энергия народа нашего может освежить жизнь мира, ускорить наступление всечеловеческого праздника разума и красоты». Сбылись слова писателя: духовная энергия советских людей освежает жизнь мира! Партия постоянно заботится о расцвете культуры народа, об изобилии духовных ценностей, о воспитании строителей нового общества, людей большой души и возвышенных идеалов.

Недалек тот день, когда Советский Союз будет самой богатой страной в мире. Задача состоит в том, чтобы общегосударственные усилия в деле улучшения жизни народа дополнить личными усилиями, направленными на оздоровление нашего быта.

Здоровье советского человека находится в значительной мере в его собственных руках и он располагает всеми возможностями, чтобы оздоровить свой быт, свое поведение...

Мы уже указывали, какое большое значение имеют в нашем быту: правильно налаженное питание, активный и пассивный отдых, нормальный сон, пользование свежим воздухом, физическая культура и спорт, закаливание организма.

В этой главе о быте мы коснемся некоторых других, весьма важных для здоровья человека, сторон повседневного быта.

### **1. Значение здорового коллектива, чуткости и внимания к людям**

Человек — общественное существо; он живет и работает в коллективе. Жизнь человека вне общества и вне коллектива трудно себе представить. Внешняя среда для человека — это не только природные факторы (воздух, вода, почва, растительный и животный мир), но и прежде



всего сообщество, люди, окружающие человека в быту и на работе.

Благотворное воздействие на человека оказывает хороший, дружный, крепко спаянный коллектив, построенный на взаимном уважении, товарищеском сотрудничестве. Жить и работать в таком коллективе — в этом огромная моральная сила человека.

Угнетающе, болезненно влияет на человека нездоровый в моральном отношении коллектив, в котором преобладают мещанские интересы, мелкие интриги, неуважение друг к другу, зависть и т. п.

Наш новый общественный строй предполагает более гуманные и достойные отношения между людьми. Принцип: «Человек человеку — друг» является законом коммунистической морали. Чуткость и внимание к человеку — одно из условий здоровой человеческой среды.

Велика и животворна сила дружного человеческого коллектива. Советская действительность богата примерами исключительной чуткости, украшающей человеческую жизнь, придающей ей особый смысл.

Врачебная практика изобилует фактами, говорящими о том, что в борьбе с тяжелейшими недугами неоценимую помощь человеку оказывает оптимистическая вера в близких людей, в могучую силу любви и дружбы. Теплое сочувственное отношение друзей, товарищей по работе укрепляет собственную волю к выздоровлению и нередко спасает человека, находящегося между жизнью и смертью.

Студентка второго курса Киевского механико-математического института Лена Назаренко заболела туберкулезом позвоночника. Требовалось длительное неподвижное лежание в гипсе.

Вначале девушку охватило отчаяние. Ей только 20 лет, она хочет учиться, жить в своем коллективе, веселиться... При мысли о том, что придется на значительный срок распрощаться с учебой ее охватывал ужас.

Но друзья из института, посоветовавшись с врачом, помогли ей продолжать занятия в больнице. Они приносили ей учебники, записи лекций, различные задания, чертежи. Если Лена не могла решить задачу, ей посылали письменные объяснения или направляли для консультации самых «сильных» студентов. Лена успешно сдавала экзамены преподавателям и профессорам, которые для этого приезжали к ней в больницу.



Почти год лежала девушка в гипсе. Заботливые врачи, хорошие тозарищи, ее собственная воля, выдержка помогли ей вылечиться от тяжелой болезни и нормально продолжать учебу.

Сейчас Елена Ивановна Назаренко вполне здорова и работает преподавателем в Воронежском лесотехническом институте.

Молодой рабочий Челябинского тракторного завода Валерий Покатаев во время работы получил тяжелые ожоги тела. В хирургическом отделении больницы было установлено, что обожженная поверхность составляла 80% тела, причем главным образом это были ожоги третьей степени.

Юноша погибал. Врач-хирург Н. А. Поляк понимал это и искал возможности для спасения жизни. После консилиума было решено применить единственно возможное средство — пересадку живых тканей на обожженные места тела.

Н. А. Поляк обратился за помощью в комсомольский комитет завода:

— Жизни Валерия Покатаева угрожает опасность, — сказал хирург секретарю комитета Леониду Кудрявцеву. — Он погибнет, если товарищи не придут ему на помощь.

Хирург предупредил, что тех, кто согласится дать свою кожу больному, ожидает болезненная операция. Недели на 3 придется выйти из строя, ходить на перевязки. Наконец, останутся на теле следы этой операции.

Жизнь товарища в опасности! — эту весть приняли близко к сердцу комсомольцы. Не колеблясь предложили дать свою кожу для пересадки молодые рабочие Ольга Чертишева, Вера Стоянова, Мария Пятакова, Иван Жданов и Владимир Костромин.

Весь заводской коллектив принимал горячее участие в борьбе за жизнь Валерия.

Юноша нуждался в неусыпном бережном уходе. Ухаживать за ним изъявили желание три работницы. Начальник цеха С. Урин, ежедневно навещавший больного, освободил их от работы, чтобы, чередуясь, они могли все время находиться возле Валерия.

С какой благодарностью принимал юноша, у которого нет в Челябинске родных, бескорыстную заботу Ирины Павловны Лекашовой и Пелагеи Дмитриевны Шала-



гиной — пожилых женщин с добрым материнским сердцем! Своим бережным уходом они старались облегчить страдания больного, отвлечь его от тяжелых мыслей, обогреть душевным словом.

Сто двадцать три дня и ночи шла напряженная борьба за жизнь человека...

Наконец она закончилась блестящей победой — Валерий Покатаев выздоровел.

Мы видели его вскоре после болезни. Его красивое не тронутое ожогом лицо спокойно и приветливо. Еще более красиво благородство души пяти друзей Валерия — настоящих советских людей, так просто и скромно показавших гражданскую доблесть, мужество.

Готовность помочь друг другу, желание поддержать слабого, попавшего в беду, становится у нас естественным порывом. Когда, например, студенткам Катайского педагогического училища В. Беляшевой, А. Фомичевой, М. Сухих, Р. Ходыревой, Н. Чирковой и М. Шаровой сообщили, что девочка-третьеклассница Швра Лобанова, дотоле им совершенно неизвестная, получила серьезные ожоги и что спасти ее от смерти может только срочная пересадка живых тканей, они, не задумываясь, так же, как и друзья Валерия Покатаева, дали согласие помочь Шуре.

Слепой, парализованный писатель Николай Островский на вопрос иностранного корреспондента, где он черпает духовные силы для своего героического труда, ответил: «Общее дело, общая борьба дает силы перенести все... В этом огромная духовная сила человека — чувствовать себя в дружеском коллективе».

В. И. Ленин требовал от всех работников государственного аппарата, малых и больших, чтобы они чутко и внимательно относились к каждому простому человеку, решительно искореняли бюрократизм, чиновничье равнодушие, формализм.

В 1919 г. на имя председателя Совнаркома Ленина было подано два прошения от крестьян с жалобой на неправильные действия местных властей. Один из работников аппарата Совнаркома написал на этих прошениях: «Работы и так много, пустяками заниматься некогда». Ленина возмутило это, он потребовал строгого наказания чиновника.

Об исключительной простоте в обращении, чуткости, приветливости В. И. Ленина пишет Л. А. Фотиева: «Вла-



Владимир Ильич обычно был очень вежлив и приветлив со всеми и очень прост в обращении. Никогда не забывал он поблагодарить за услугу, даже самую незначительную, например когда он просил принести ему газету. Уборщица, топившая печь в его комнате, рассказывала с большим волнением, как ласково и приветливо он разговаривал с нею, когда заставлял в своем кабинете.

Это умение глубоко ценить и уважать в каждом человеческую личность было отличительной чертой Владимира Ильича.

Широко известно, какую непрестанную заботу о людях проявлял Владимир Ильич. Он писал письма и записки руководителям учреждений о необходимом содействии тому или другому лицу, но никогда не предписывал, а просил помочь товарищу обеспечить питание, дрова, одежду, лечение, необходимый отдых и т. д. Эта забота была не только большой, она была тонкой, нежной и необыкновенно внимательной к самым различным нуждам людей»<sup>1</sup>.

Верная заветам Ленина наша партия требует, чтобы забота о людях, об удовлетворении их нужд всегда и везде была на должной высоте.

Важную роль играет и самовоспитание, умение владеть собой, регулировать свое поведение дома и в рабочем коллективе.

Здоровый быт предполагает нормальную, хорошую обстановку в семье. В семье должны быть созданы условия, при которых утомленный, пришедший с работы человек может получить заслуженный отдых; необходимо при этом обеспечить тишину и покой, заботливое и внимательное отношение.

Выключите радио, уложите детей, дайте полчаса полного покоя утомленному человеку, которые ему необходимы для отдыха и подготовки организма к принятию пищи. Не рекомендуется вернувшегося с работы человека немедленно приглашать кушать.

Дети — величайшее счастье в жизни, но они могут быть и источником семейных неполадок, особенно если они плохо воспитаны и не приучены к тому, чтобы утомленного, пришедшего с работы человека не беспокоить.

---

<sup>1</sup> Л. А. Фотиева. Как работал Владимир Ильич Ленин. Изд. «Знание», 1956, стр. 25.





Большая дружная семья Вазиевых.



При желании в любой семье можно установить такой распорядок и создать такую обстановку, при которых рабочему человеку может быть обеспечен необходимый отдых.

Следует особо подчеркнуть, что работающий человек имеет немалые обязанности по отношению к неработающим членам семьи, которым он обязан передавать атмосферу общественной жизни фабрики или учреждения; он должен подумать о том, чтобы неработающий член семьи был включен в общественную жизнь; он должен подумать и о прогулке на свежем воздухе для жены, если она не работает и занята домашним хозяйством, и о субботнем и воскресном отдыхе для всей семьи.

К сожалению, в некоторых семьях до сих пор не придают должного значения организованному режиму в семейном быту. Жизнь в таких семьях носит сумбурный характер: нет порядка, отсутствует режим сна и питания, нет покоя и уюта, нет заботы членов семьи друг о друге, о собственном благополучии и о здоровье каждого.

Дети в таких семьях отличаются недисциплинированностью и впоследствии у них развивается рассеянность, повышенная раздражительность, «нервность». Такой семейный быт — не здоровый быт.

А вот противоположный пример. Взгляните еще раз на фотоснимок, помещенный на предыдущей странице. Он говорит о многом.

Это семья Владимира Моисеевича и Марии Александровны Вазиевых из селения Ардон Северо-Осетинской АССР. В этой замечательной семье 14 детей, из которых четыре пары близнецов.

Глава семьи, Владимир Моисеевич, — один из основателей в селении консервного завода. На этом предприятии он работает уже более четверти века. Жена его, Мария Александровна, — домашняя хозяйка, мать-героиня, полностью посвятившая себя воспитанию детей.

Нередко соседи расспрашивают Марию Александровну, как она управляет с такой большой семьей? А та только улыбается: «Дети для нас не обуза, а счастье...».

Достаточно побывать в доме Вазиевых, чтобы убедиться, что там царит атмосфера общего согласия, дружбы, уважения друг к другу, дисциплина.

Воспитывать детей Вазиевым помогает Советское государство. В порядке единовременной помощи государство



выплатило семье более 60 000 рублей. Кроме того, ежемесячно Мария Александровна получает пособие на младших детей.

Владимир Моисеевич и Мария Александровна горячо благодарят Коммунистическую партию и Советское правительство за отеческую заботу о их детях и прилагают все силы к тому, чтобы из своих сыновей и дочерей вырастить достойных советских граждан. Жизнь семьи Вазневых ярко и убедительно характеризует новые семейные отношения, свойственные советскому строю.

«Семейная обстановка, отношения между детьми и родителями настолько изменились к лучшему, что никакому сравнению не поддаются — они значительно продвинулись к социализму. В капиталистическом мире эти отношения черствы и эгоистичны, грубы и жестоки, а у нас они очеловечились в лучшем смысле этого слова»<sup>1</sup>.

Семья — первый коллектив, играющий огромную роль в создании здорового быта. Жильцы коммунальной квартиры — второй коллектив, от которого очень много зависит в быту. Хороший, слаженный, дружный коллектив квартиры — это великое благо. И, наоборот, враждующий коллектив коммунальной квартиры может вредно отзываться на здоровье каждого из живущих в квартире.

Однажды на врачебный прием пришла молодая женщина Н. Вид у нее был измученный. Она выглядела гораздо старше своих лет, ее молодое лицо было в морщинах — это следы человеческого страдания; мышцы лица и шеи непроизвольно подергивались, руки дрожали. Н. жаловалась на головные боли, бессоницу, частые приступы сердечных болей, отсутствие аппетита, похудание. Врачом был установлен диагноз: выраженная неврастения, спазм коронарных (питающих мышцу сердца) сосудов, т. е. сердечные приступы типа грудной жабы.

Желая выяснить причину болезни, врач осведомился о ее бытовых условиях. Больная не могла себя сдержать и расплакалась, рассказывая об ужасной многолетней квартирной склоке. Один из жильцов, прикрывающийся инвалидностью, пьяница и хулиган, вместе со своей женой терроризируют жильцов квартиры, устраивая им всякого рода козни и издевательства. Эти язвы нашего быта сле-

<sup>1</sup> М. И. Калинин. «О коммунистическом воспитании». Изд. «Молодая Гвардия», 1947, стр. 29.



дует выжигать каленым железом, используя для этого влияние коллектива, а также печать, товарищеские суды и другие формы общественно-правового воздействия.

Трудности и неудобства нашего повседневного быта не должны отягощаться ненормальными взаимоотношениями между членами коллектива. Наоборот, в трудных условиях необходима спайка, дружба, взаимопомощь.

Какие замечательные примеры исключительной дружбы, теплой сердечной обстановки в коллективе, в среде совершенно разных, казалось бы, людей, давал фронтовой быт в войну 1941—1945 гг. Об этом хорошо известно, это описано в литературе... Общие цели и интересы, общее дело объединяют людей и умножают их силы в преодолении любых трудностей, в том числе и бытовых.

В к а ж д о м советском коллективе должны быть отражены основы нашего социалистического общества. Чувство коллективизма, дружбы и товарищества, чувство чести, долга и ответственности, уважение правил социалистического общежития и пр. необходимы к а ж д о м у члену советского общества.

И. П. Павлов придавал большое значение воспитанию в широком смысле слова. Воспитать в себе твердую волю, выдержку, приучить себя правильно реагировать на окружающее, не переоценивать значения мелких обид и огорчений — все это чрезвычайно важно для сохранения здоровья и его укрепления.

Уместно напомнить указание А. С. Макаренко, что в крепком советском коллективе члены его могут и должны быть воспитаны активными, энергичными, деятельными и одновременно в меру способными к торможению своих реакций: «... торможение выражается в каждом физическом и психическом движении, в особенности оно проявляется в спорах и ссорах. Как часто ссорятся дети, потому что у них нет способности к торможению. Воспитать привычку уступить товарищу — это очень трудное дело. Я добился этой уступчивости исключительно из соображений коллективной пользы»<sup>1</sup>.

Известно, какую могучую силу имеет слово во взаимоотношениях людей. Этот раздражитель может оказывать положительное, благотворное действие, но он может быть отрицательным и даже вредным.

<sup>1</sup> А. С. Макаренко. Сочинения. Т. 5, 1951, стр. 214.



К. Маркс говорил, что гибкий язык, здравые мысли, ловкие руки, превосходнейшие ноги — это прекрасные качества, если бы только не было дурных людей, которые злоупотребляют языком для вранья, головой — для интриг, руками — для воровства, ногами — для дизертирства.

Хорошее, доброе и вовремя сказанное слово может поднять человеку настроение, воодушевить его, вдохновить, обрадовать, утешить, сделать счастливым. Теплое сочувственное слово, добрый совет — это неоценимые вещи. «Халат, сшитый в добром совете, никогда не бывает коротким», — говорит таджикская пословица. Авторитетное и внушительное слово врача может избавить человека от мучительных страданий, вылечить.

В народных пословицах подчеркивается большое значение слова: «Лучше ногою запнуться, нежели языком», «Выстрелив, пулю не схватишь, а слово сказав, не поймаешь», «Слово не обух, а от него люди гибнут», «Семь раз поверни язык, прежде чем начнешь говорить» и т. п.

Вежливость так мало стоит, но как высоко она ценится. Эта общеизвестная истина должна быть в памяти каждого человека.

Замечательная русская актриса Мария Гавриловна Савина приводила в восхищение не только своей талантливой игрой, но и исключительной внимательностью к людям. Когда к ней в комнату входил посетитель, Мария Гавриловна вставала и шла навстречу.

Если у Савиной спрашивали, зачем она это делает, и просили сесть, она отвечала:

— Батенька, это не я встаю, это мое воспитание.

Грубость, неуважение к человеку, злое, оскорбительное слово — это ржавчина в нашем быту. Вот некоторые «образцы» этого отвратительного явления:

Официантка столовой: «Успеете, дождетесь! Вас много, а я одна. Хотите поскорее — идите к жене, пусть она вас накормит».

Продавец магазина: «Не копайтесь, берите, что дают. Некогда мне с вами возиться».

Директор учреждения: «Я вам покажу, как рассуждать!... Пишите заявление об увольнении по собственному желанию!».

Для того чтобы человек нормально развивался, хорошо работал и спокойно жил, его надо поддерживать.



Доброе слово, похвала, поощрение окрыляют, дают зарядку, помогают преодолевать трудности.

Злое, грубое, оскорбительное слово может нанести человеку глубокую рану, надолго омрачить его настроение, унижить и даже убить человека. В здоровом быту не должно быть места грубости и оскорблениям, брани и обидам, сквернословию и хамству.

Один немолодой мастер, отзываясь о положительных качествах директора завода, сказал, что он ценит в директоре три черты: знания, волю и сердечный элемент. Чуткость, внимание и близость к людям, хорошее знание их нужд, дум и забот — вот что имел в виду мастер, образно называя это «сердечным элементом».

Заслуживает всяческого осуждения тот, в ком отсутствует элемент сердечности, в ком заменен он грубостью, равнодушием к людям, черствостью, бестактностью, чванством.

Вежливое, внимательное и чуткое отношение к человеку, уважение его человеческого достоинства, помощь и взаимопомощь в труде и в быту — это наша мораль, наш гражданский долг. «Доброе братство — дороже богатства», — говорит пословица. Родственное отношение к своему соседу или товарищу по работе, восприятие радостей и болей каждого советского человека как своих собственных, осуждение любого проявления равнодушия, безразличия к людям — вот что должно характеризовать наш быт.

«Самый большой грех по отношению к ближнему не ненависть, а равнодушие — вот в чем существо бесчеловечности», — утверждал великий гуманист Бернард Шоу.

Удивительной сердечной приветливостью и внимательным отношением друг к другу отличаются простые люди на родине Шоу. Многие советские туристы, побывавшие на Британских островах, отмечают эту ярко выраженную черту в простом английском народе. Вот что пишет об этом Мариэтта Шагинян в «Письмах из Англии»:

«Англичане охотно и сразу составят вам компанию, особенно когда нужно помочь. Однажды ночью я ехала в Глазго. Нас было восемь человек в купе. Когда все остальные сели, я читала газету и не заметила, одна ли это семья. Молоденькая женщина с грудным ребенком устала его качать и передала соседу, юноше лет восемнадцати, — тот часа два ходил с ним по коридору, ука-



чивая, — и я подумала, „Какой хороший младший брат у нее“. Две толстушки, открыв корзину, принялись за еду, протягивая друг другу бумажные тарелки с яствами. „Какие дружные сестры“, — подумала я опять. Но потом они стали угощать всех нас, а хмурый старикан, всю дорогу не снимавший шляпы, таскал нам в Глазго все наши чемоданы, и выяснилось, что никто из них никогда до этого друг друга не знал».

Поменьше людей с холодными равнодушными глазами, с пустыми и черствыми сердцами, побольше сердечной приветливости, чуткости — вот что нам нужно!

Талантливый советский драматург А. Н. Афиногенов в своем дневнике писал: «Людей надо поддерживать радостью, ругать — это очень легко, но от этого люди грубеют, черствеют, замыкаются, перестают верить людям, а потом и себе, и тогда у них ничего не выходит».

Радость о человеке, повторяя слова А. М. Горького, — это величайшая радость на земле. В понятие этой радости включается и забота о человеке, и помощь ему, и вера в него, и гордость за его дела, за его успехи.

А. М. Горький писал: «Ясное сознание великой цели своего класса, крепкое товарищество по партии, дружба по работе и в обыденной жизни, уважение друг к другу — все это вместе — необоримая, чудодейственная сила!».

Любовь и дружба сильнее болезни и смерти. Любовь побеждает смерть! — возвещал этот великий человеколюбец. Любовь к людям делает жизнь человека особенно интересной и содержательной. Любовь — сила создающая.

Это он, Горький, призывал к уничтожению всех пережитков капитализма, всех его подлых уродств и самого подлого из них — небрежное, чванливое, презрительное отношение человека к человеку.

М. И. Калинин говорил, что человек должен любить людей и тогда ему будет легче, веселее жить, ибо никто так худо не живет в мире, как человеконенавистник.

Есть хорошая монгольская пословица: «Человек, у которого много друзей, — широк, как степь. Человек, у которого нет друзей, — узок, как ладонь».

Правильные взаимоотношения и нормальная рабочая обстановка в трудовом коллективе, хорошие отношения живущих вместе в коммунальной квартире, в общежитии,



крепкая и дружная семья — вот предпосылки для сохранения здоровья, высокой работоспособности и долголетия.

## 2. Борьба с пьянством — борьба за здоровый быт

Здоровый коллектив советских людей еще не лишен, к сожалению, теневых сторон старого капиталистического быта, традиции, навыки и привычки которого до конца не искоренены. К устранению вредного наследия прошлого должно быть приковано внимание общественности. Об этом нужно говорить резко и прямо. «Без „гнева“ писать о вредном — значит, скучно писать», — указывал В. И. Ленин<sup>1</sup>.

Одним из злейших пороков человечества является п ь я н с т в о, которое всегда вызывало к себе отвращение. Народ давно заклеил этот порок в весьма образных пословицах и поговорках: «Много вина пить, беде быть», «С хмелиной спознаться, с честью расстаться», «Кто много пьет вина, тот скоро сходит с ума», «Кто вино любит, тот сам себя губит» и т. п. Пьянство не может быть терпимо в нашем быту, в социалистическом обществе.

Водка — коварный и злобный враг, причиняющий людям много горя и страданий. Глубоко заблуждаются любители выпить, которые в оправдание своей вредной привычки говорят о том, что алкоголь будто бы «укрепляет здоровье», «согревает», «вызывает прилив сил», «создает настроение», чуть ли не «вдохновляет». Когда речь идет о лечении, например, гриппа или желудочно-кишечного расстройства, поклонники алкогольных напитков советуют: «Выпейте хорошую порцию водки — и болезнь, как рукой снимет».

Все эти рассуждения и советы — чистейший вздор, опровергаемый наукой и повседневной жизнью.

Еще древнегреческий мудрец Аристотель говорил, что опьянение есть добровольное сумасшествие. И, действительно, острое опьянение по существу является острым психическим расстройством: излишняя болтливость и подвижность, чувство самодовольства, легкомыслие, потеря способности ориентироваться в окружающем; иногда — бессмысленная ярость, агрессивность, иллюзии и галлюцинации, чувство страха и тоски с бредом и попытками

<sup>1</sup> В. И. Ленин. Сочинения. Т. 35, изд. 4-е, стр. 23.



к самоубийству. Все это вполне укладывается в картину острого психического заболевания.

Алкоголь является наркотическим ядом, который прежде всего действует на клетки головного мозга — на высшие центры психической жизни, возбуждая, а затем парализуя их. Доза 7—8 г чистого спирта на 1 кг веса тела является смертельной для человека. Взрослый человек весом 75 кг может умереть, выпив 1 л сорокаградусной водки.

Такая небольшая, казалось бы, доза, как 80 г алкоголя, сохраняет свое действие в течение 24 часов, отравляя организм на протяжении суток; 200 г водки, принятые внутрь, понижают на известное время мышечную силу человека на 30%. Установлено, что у лиц, умеренно пьющих, производительность труда понижается на 4—5%.

Даже небольшие дозы алкоголя значительно понижают умственную и творческую работоспособность, ведут к быстрой утомляемости, рассеянности, ослабляют волю. Общеизвестны наблюдения над стенографистками и наборщиками, у которых после приема 30—40 г алкоголя значительно падала работоспособность и увеличивалось количество ошибок в работе.

Один шахматист, желая проверить влияние алкоголя на умственные способности, провел два сеанса одновременной игры на 15 досках. В трезвом состоянии он 10 партий выиграл и 5 свел вничью. Через несколько дней перед сеансом с теми же игроками он выпил 75 г коньяку. И вот результат: 8 партий свел вничью, 5 партий выиграл и 2 проиграл.

Пить водку или вино для улучшения аппетита, для того чтобы согреться на морозе, для поднятия работоспособности, настроения, а тем более для лечения болезней. — это очень опасный путь, который постепенно ведет к разрушению здоровья и, в конце концов, приводит к тяжелому заболеванию — хроническому алкоголизму.

Остроумно об этом сказал в одной из эпиграмм великий русский баснописец И. А. Крылов:

Ест Федька с водкой редьку,  
Ест водка с редькой Федьку.

При хроническом отравлении алкоголем наступает перерождение нервных клеток и одновременно наруша-



ются функции печени, почек, желудка и кишечника. Вредно действует алкоголь на сердце и кровеносные сосуды, а также на органы дыхания. Дети лиц, страдающих алкоголизмом, обычно рождаются физически слабыми, плохо растут, медленно развиваются, часто болеют.

Среди страдающих алкоголизмом распространена подагра и рак.

Алкоголь способствует развитию туберкулеза; воспалительные процессы в легких (пневмонии) приобретают затяжной характер, осложняются нагноением, гангреней. Систематическое пьянство предрасполагает ко многим заболеваниям, ведет к преждевременной старости, сокращает жизнь. Люди, злоупотребляющие спиртными напитками, укорачивают свою жизнь на 10—12 лет и более.

Хронический алкоголизм вызывает тяжелые психические заболевания — алкогольные психозы. Чаще всего возникает так называемая белая горячка: у больного появляются галлюцинации, главным образом зрительные. Больному кажется, что он подвергается нападению различных мелких животных, змей, крыс, некоторым больным мерещатся черти (отсюда выражение «напился до чертиков»). Повышается температура и артериальное давление, учащается пульс, появляется дрожание рук, языка и всего тела.

При алкогольном психозе, описанном русским психиатром С. С. Корсаковым, отмечается расстройство памяти, потеря ориентировки, понижение интеллекта, потеря работоспособности.

Тяжелым психозом является запой — приступ неудержимого влечения к спиртным напиткам. Больной пьет непрерывно несколько дней подряд, до появления на некоторое время отвращения к спиртным напиткам. После небольшого светлого промежутка приступ запоя повторяется вновь.

В далеко зашедших случаях хронического алкоголизма развивается алкогольное слабоумие, и человек навсегда теряет рассудок.

Для алкоголизма как общественного явления нет никакой почвы в нашей стране. Хронический алкоголизм как болезнь — это удел сравнительно небольшого числа людей, которых надо лечить; к ним должно быть такое же отношение, как к психическим больным.



Вот один из ярких примеров излечения от хронического алкоголизма, описанный проф. И. В. Стрельчук:

«Однажды, лет двадцать назад, в больницу, где я работал, пришел совершенно опустившийся человек в женской кофте и тряпье, которое едва прикрывало его босые ноги. Он коротко рассказал о себе, о том, что пьет он, и жена, и сосед по квартире. Пришел, сказал он, потому, что либо надо лечиться, либо лезть в петлю.

Лечился два месяца. Потом я его не видел много лет и встретил в прошлом году в театре. Не пьет, учился, кончил техникум и институт, стал ведущим инженером на заводе. Познакомил со второй женой: первая не желала лечиться, спилась и умерла так же, как и сосед».

Такие примеры из врачебной практики наблюдаются не редко. Советская медицина располагает достаточно эффективными методами лечения хронического алкоголизма. После курса лечения больные покидают клинику или больницу «перевоспитанными» и у них наступает стойкое отвращение к водке. В тех упорных случаях, когда наблюдается возврат болезни, приходится проводить второй, подкрепительный курс лечения. Чем раньше начато лечение, тем более быстрый и полный успех получается и тем скорее побеждается болезнь. Немалая роль в этом деле принадлежит родным и близким, которые обязаны всеми доступными им средствами и убеждениями повлиять на больного, заставить его немедленно обратиться к врачу-невропатологу или психиатру.

Алкоголизм — социальная болезнь, порожденная капитализмом. В книге Ф. Энгельса «Положение рабочего класса в Англии» указаны причины распространения алкоголизма при капитализме: тяжелые материальные и жилищные условия, недостаточное и однообразное питание, отсутствие и недоступность культурных развлечений, безвыходность положения — все это гонит рабочего в кабак и заставляет прибегать к алкогольному дурману, помогающему забыться, отвлечься от тяжелой действительности. Бесчисленные питейные заведения при капитализме тесно переплетены с проституцией.

Наибольшее потребление спиртных напитков отмечается во Франции, Испании, Италии, США.

Французский ученый Дижон Х. во французском медицинском журнале в 1953 г. писал, что в его стране алкоголь является причиной многих следующих преступ-



лений: 90% преднамеренных поджогов и самоубийств; 55% общих преступлений; 95% истязаний детей; 88% драк и ранений; 53% преступлений против нравственности. Преступность повышается во Франции обычно по субботам и воскресеньям, так как в эти дни там больше потребляется алкоголя.

В США насчитывается 3 750 000 алкоголиков, среди которых около 600 000 женщин. Заболеваемость хроническим алкоголизмом в Нью-Йорке в 50 с лишним раз выше, чем в Москве. За последние годы она увеличилась в 1½ раза, в то время как в Москве уменьшилась в 3 раза<sup>1</sup>.

Однако «питейные» предрассудки далеко еще не изжиты из нашего быта. Люди, злоупотребляющие алкоголем, достойны глубокого общественного осуждения.

Борьба с алкоголизмом не означает требования о введении «сухого закона» в нашей стране; нет нужды добиваться абсолютного запрещения употребления спиртных напитков.

Эпизодическое употребление вина, пива, водки в небольших количествах не предосудительно. Поднять бокал шампанского в праздник, выпить рюмку вина в кругу друзей в юбилейную дату, за здоровье близких, за успехи, за счастье детей — это допустимо.

Систематическое и неумеренное употребление спиртных напитков, пьянство со всеми его пагубными последствиями — вот что является страшным и отвратительным пороком, вот против чего следует направить наши силы и огонь борьбы.

Пьянство задевает интересы общества и семьи, ведет к снижению творческой активности и трудовой дисциплины, к аморальным поступкам, позорящим достоинство советского человека. Имеют связь с пьянством и самые тяжелые преступления: вражеская разведка обычно вербует шпионов и предателей из среды морально разложившихся людей, из среды пьяниц. Последние, как известно, весьма болтливы: что у трезвого на уме, то у пьяного на языке...

Пьянство глубоко затрагивает жизненные интересы государства и отнюдь не является «частным делом» любителей выпить. Пьянство должно быть у нас полностью

<sup>1</sup> БСЭ. Т. 2, 1950, стр. 119.



ликвидировано; вместе с его исчезновением хронический алкоголизм как болезнь будет ликвидирован.

Резкий разговор надо вести о людях, которые безобидный обычай употребления вина за обедом или завтраком превращают в систему поведения, выключаящую их из культурного советского общества. Злоупотребление алкогольными напитками, пьянство — это прежде всего личный порок человека: безволие, нежелание считаться с данными науки, с мнением врачей, общественности, это эгоизм, бездушное отношение к семье, к детям. Никаких оправданий для пьяницы в наших советских условиях не может быть. Нельзя без гнева и возмущения говорить об этих людях, потерявших всякое чувство ответственности за свои поступки перед обществом, перед страной, которая дала им образование, работу, гордое звание советского гражданина. Несчастливы те семьи, в которых единственный работник пропивает свой заработок и ведет себя в пьяном виде, как совершенно потерявший рассудок муж и отец. Вот как описаны в одной районной газете страдания жены и детей грузчика т. Нодя: «Бывало, после получки, Нодь где-нибудь на окраине города усаживался за бутылку. Жена и дети до поздней ночи обхаживали все закусовые, чтобы обнаружить мужа и отца. Но вот обнаружили. Жалкое зрелище представляют собой такие сцены. Это особенно болезненно воспринимают дети. Такое поведение родителя на всю жизнь оставляет у ребенка рану в сердце».

Еще более ужасным и отвратительным зрелищем является вид пьяной женщины. А. М. Горький рассказывает, как однажды Л. Н. Толстой в беседе с ним вспомнил об отвратительно-тягостных впечатлениях, вызванных в нем случайно увиденной им пьяной женщиной, валявшейся под забором в одном из глухих московских переулков.

«В это время, — говорил Толстой, — на тумбе сидел светленький сероглазый мальчик, по щекам у него слезы бегут, он шмыгает носом и тянет безнадежно, устало: „Ма-ам... да ма-амка же. Встань же!“».

Описав эту жуткую картину, Толстой обратился к Горькому: «Вы много видели пьяных женщин? Вы не пишите об этом, не нужно!». Но сейчас же закончил: «А писать все надо, обо всем, иначе светленький мальчик



обидится, упрекнет, — не правда, не вся правда, — скажет. Он — строгий к правде».

Писатель Ф. В. Гладков, выступая в «Литературной газете» против пьянства, говорит, что ему известны семьи, где пьянствуют и отец, и мать, и взрослые сыновья. Они совращают и подростков, которые считают доблестью напиться в «закусочной» и показать себя на людной улице отъявленными пьяными забулдыгами.

Пьяные оргии — настоящее бедствие в некоторых коммунальных домах. И не редкость, когда после пьяных драк рабочие и служащие являются на работу с затуманенной головой, неспособными к нормальному выполнению своих обязанностей. Несчастные случаи среди пьющих наблюдаются в 3 раза чаще, чем среди лиц, ведущих трезвый образ жизни.

Неопровержимо доказано, что с ростом потребления спиртных напитков падает производительность труда, растут прогулы, брак, увеличивается количество фактов хулиганства, преступности и т. д.

Крупный специалист по нервным болезням проф. В. М. Бехтерев указывал на то, что около 20% тяжелых психических болезней возникает от употребления спиртных напитков и не менее половины всех преступлений совершается под влиянием алкоголя.

Это последнее обстоятельство подтверждается, к сожалению, и нашей действительностью. «Вино вину творит», — говорит пословица.

Да, именно под влиянием алкоголя совершаются убийства и самоубийства, происходят крушения поездов, разрушается семейная жизнь, дети становятся морально и телесно искалеченными, происходят физические и психические травмы.

Вот выдержка из опубликованного в «Комсомольской правде» письма гражданки Ф. В., которая, обливаясь слезами, в глубоком горе пишет о пьянице-муже, разбившем семью, искалечившем жизнь матери и юность сына: «Я пишу и плачу. Водка разбила мою жизнь. Она сделала мужа моральным уродом, а сына лодырем и ворюшкой».

Среди некоторой части молодежи распространены вреднейшие традиции: «выпить с полочки», по случаю покупки какой-либо вещи или даже по поводу встречи любимых футбольных команд. Считается чуть ли не



обязательным «обмыть» поступление на работу, «угостить» мастера и т. д. К сожалению, нередко эти глубоко чуждые коммунистической морали «традиции» среди молодежи поддерживаются старшими и на производстве, и в семье.

По данным Научно-исследовательского психоневрологического института имени В. М. Бехтерева, большинство людей впервые знакомятся с алкоголем в возрасте 15—17 лет, в 90 случаях из 100 этому способствуют товарищи, в 10 — родители.

Каждый из нас должен резко протестовать, когда при нем дают ребенку алкогольные напитки; необходимо запретить продажу алкогольных напитков подросткам и школьникам. Следует давать отпор всякой попытке пьяницы вести себя вольно в общественном месте.

Советские люди, побывавшие в Китае, рассказывают, что там, в этой великой дружественной нам стране, на улицах города никогда нельзя встретить пьяного китаецца. Появиться в общественном месте в пьяном виде — это по китайскому обычаю все равно, что появиться в голом виде... Это стыдно, позорно. Хороший обычай!

Многие советские врачи предлагают шире информировать общество о пьяницах. Для этого нужно использовать и печать, и радио, и кино, и телевидение, и многие другие способы. Целесообразно, например, из вытрезвителей или отделений милиции передавать в эфир «сводки» о лицах, задержанных в пьяном виде: сообщать их фамилии, домашний адрес, занимаемую должность, семейное положение и т. п. В городах и районных центрах следует создать карикатуры-витрины «Крокодила» с изображением «героев»-пьяниц.

Наши центральные органы печати одобрили замечательную инициативу кишиневских комсомольцев, которые выпускают сатирические окна, объединенные заголовком «Крокодил идет по городу...». Острое слово, меткая карикатура должны быть широко использованы против пьянства и пьяниц.

Организация культурного досуга, веселых, интересных и приятных развлечений, художественной самодеятельности, широкое развитие физической культуры и спорта, экскурсий, библиотечного дела — все это важные факторы в борьбе против пьянства.



Большое значение имеет расширение сети культурно организованных столовых, кафе, ларьков и палаток с продажей безалкогольных прохладительных напитков и минеральных вод, фруктов, кондитерских изделий.

Это немаловажный путь борьбы с алкоголем. Многие пьют вино или пиво потому, что нет в ларьке кваса, не всегда имеется газированная вода, фруктовые соки, минеральные воды и т. д.

Борьба с пьянством — это борьба за здоровый советский быт, против аморальных и преступных явлений, за счастье и благополучие советского человека. Эта борьба должна быть всеобщей, постоянной, упорной и настойчивой.

Пьяницам, желающим расстаться со своим пороком, рекомендуется почаще вспоминать о делах, которые они творят в пьяном виде...

Женатому пьянице следует помнить, что он, образно говоря, пьет слезы, кровь и жизнь своей жены и своих детей; а холостому тоже нужно кое о чем помнить.

На прием к врачу пришел 30-летний холостяк Б. Его беспокоила общая слабость, появился сероватый оттенок кожи лица, оно было одутловато, под глазами обозначались так называемые «мешки». Взгляд у него был мутноватый, руки заметно дрожали.

«Болезнь» нетрудно было установить, когда Б. признался, что, он довольно часто выпивает, а раньше пил еще больше.

Лицам, желающим бросить пить, рекомендуется вдуматься в такую хорошую пословицу: «Водка сильна, но сильней воля своя». Полезно вспомнить и В. В. Маяковского:

Не пейте

спиртных напитков.

Пьющим — яд,

окружающим — пытка.

### 3. О вреде курения.

#### Никотин — причина многих болезней

Наши суждения об основах здорового быта, о борьбе с вредными привычками не будут полными, если не сказать о курении, о «вредном зелье», как в старину называли табак.



Научные исследования последних лет подтверждают и углубляют наши представления о действии на организм табачного яда — никотина.

Курение табака — одна из наиболее распространенных вредных привычек. У нас курят не только мужчины, но часто и женщины и даже подростки. Общественное мнение, к сожалению, мало или почти не осуждает это явление.

Многие считают, что табак возбуждает энергию, повышает работоспособность, успокаивает нервную систему, что категорически опровергается данными медицинской науки.

Установлено, что безобидное на первый взгляд облачко табачного дыма содержит ядовитые вещества, которые оказывают свое действие не только на организм курящего, но и на здоровье окружающих и особенно детей.

Кроме никотина, табачный дым содержит и другие вредные вещества, а именно: угарный газ, пиридиновые основания, синильную кислоту, сероводород, углекислоту, аммиак, азот, эфирные масла.

У начинающего курильщика даже одна выкуренная им папироса может вызвать острое отравление, для которого характерны: тошнота, бледность, холодный пот, общая слабость, учащение пульса, головокружение, шум в ушах. Дым от 25 папирос содержит около двух капель чистого никотина, т. е. такое количество яда, которого достаточно для того, чтобы убить собаку. Мышь погибает моментально, если ей впустить в глаз одну каплю никотина.

Однократная доза никотина 0,08—0,16 г является смертельной для человека. В течение 30 лет взрослый человек выкуривает в среднем 200 000 папирос или 160 кг табаку, в которых содержится 800 г никотина, равных 10 000 смертельных доз. Так как никотин поступает в организм постепенно и дробными дозами, у привычного курильщика острых явлений отравления не наблюдается.

Содержание никотина в разных сортах табака колеблется от 0,7 (дорогие папирсы) до 5—6% (дешевые сорта). Больше всего никотина содержится в махорке.

Табак вредно действует на организм и в первую очередь на нервную систему, вначале возбуждая, а затем



угнетая ее. Память и внимание ослабляются, работоспособность понижается. Никотин, суживая сосуды мозга и уменьшая их эластичность, затрудняет поступление крови в мозг, вследствие чего и ухудшается его питание. Как следствие — головные боли, головокружение, чувство тяжести в голове.

Никотин нарушает деятельность сердечно-сосудистой системы. Доказано, что склероз сосудов, гипертоническая болезнь, эндартерит (сужение и закупорка мелких сосудов конечностей) находятся в тесной связи с курением. Существует и особая «табачная» форма грудной жабы. Прекращение курения значительно облегчает течение этих тяжелых заболеваний.

В октябре 1956 г. на XIV Всесоюзном съезде врачей-терапевтов проф. А. Л. Мясников в докладе, на основании имеющихся клинических и экспериментальных данных, неоспоримо доказал, что никотин вызывает спазм сосудов и способствует развитию атеросклероза. Например, если кролику вместе с холестерином вводить никотин, склероз аорты развивается у него быстрее и бывает выражен резче, чем в том случае, если давать холестерин без никотина.

Проф. Е. М. Тареев и проф. П. Е. Лукомский в совместном докладе на том же съезде о происхождении и течении инфаркта миокарда подчеркнули, что никотин является одним из причинных факторов атеросклероза коронарных сосудов и инфаркта сердца. Известны случаи остро возникающего инфаркта миокарда после умеренного курения.

Курение вредно сказывается на состоянии нервной системы и одновременно является показателем состояния высшей нервной деятельности. Общеизвестно, что особенно много курят люди, которые ведут неправильный образ жизни, заняты большой напряженной работой и мало спят. Злостными курильщиками нередко являются люди с нарушениями со стороны нервной системы.

Действуя на органы дыхания, табак вызывает воспаление носоглотки и гортани, хронический бронхит с последующим развитием эмфиземы — патологического расширения легких. Функция легких под влиянием курения ослабевает, процесс обмена углекислоты на кислород затрудняется, что способствует обострению и неблагоприятному течению туберкулеза.



Угарный газ, содержащийся в табачном дыме, легко соединяется с гемоглобином крови, в результате чего затрудняется насыщение крови кислородом и уменьшается его потребление тканями.

У привычных курильщиков нередко наблюдается понижение аппетита, повышенная кислотность желудочного сока, изжога. В дальнейшем может развиваться хронический гастрит (катар желудка), язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки; характерно, что у курящих она встречается в 12 раз чаще, чем среди некурящих. Рак легких у курильщиков встречается в 10 раз чаще, чем у некурящих.

Особенно вредно курить натошак, в ночное время, перед и непосредственно после приема пищи.

Действует никотин и на витаминный обмен. Содержание витамина С в крови при курении снижается в 2—3 раза. У закоренелых курильщиков развивается так называемая куриная слепота (ослабление зрения в сумерках), связанная с недостаточным усвоением витамина А. Нередко у курящих отмечается снижение половой функции.

В журнале «Условия жизни и здоровье» № 1, 1956 г. американские авторы Хаммонд и Хорн приводят заслуживающие внимания данные о зависимости между привычкой к курению и смертностью.

Под наблюдением авторов находилось 187 766 мужчин в возрасте от 50 до 69 лет из различных мест страны. Наблюдения проводились в течение 20 лет, с проверкой через каждые полгода.

Смертность среди некурящих статистически безусловно ниже, чем среди курящих. Среди лиц в возрасте от 50 до 54 лет, выкуривающих большое количество папирос, смертность была на 65% выше, чем среди некурящих.

Смертность от склероза коронарных сосудов сердца в возрастной группе от 50 до 54 лет среди курильщиков папирос больше чем в два раза превышает таковую среди некурящих; она в два раза выше, чем в возрастной группе от 60 до 64 лет.

Установлено также, что неумеренно курящие к 50-летнему возрасту имеют в 12 раз большую вероятность заболевания грудной жабой, чем некурящие.



Авторы отмечают, что смертность от рака легкого среди курильщиков в 3—9 раз выше, чем среди некурящих. Среди лиц, выкуривающих в день более 20 папирос, смертность в 15 раз выше, чем среди некурящих.

Нервная и сердечно-сосудистая система женщин и подростков отличается повышенной чувствительностью к ядам, в частности к никотину, а потому курение для них особенно вредно. У курящих школьников притупляется память, снижается внимание и сообразительность, появляется вялость, общая расслабленность и как следствие всего этого — снижение успеваемости. Следует категорически запрещать курение в помещениях, где находятся дети. В накуренных комнатах дети очень плохо и тревожно спят. Известны отдельные случаи отравления никотином маленьких детей в помещении, где много курили при закрытых форточках.

Курение вредно как для здорового, так особенно для больного человека. Положительный результат лечебных и санаторно-курортных мероприятий нередко снижается, если больной продолжает упорно курить. Прекращение курения может избавить человека от болезни, подчас даже весьма тяжелой.

Вот некоторые примеры из повседневной врачебной практики.

У больного П., 50 лет, курильщика, с некоторых пор появились боли в икрах ног, усиливающиеся при ходьбе, так что периодически он был вынужден останавливаться. Это состояние известно как перемежающаяся хромота, наступающая вследствие спазмов кровеносных сосудов ног, развивающихся в результате действия никотина. Если своевременно не обратить внимания на появившиеся боли в ногах и продолжать курить, может наступить сужение и закупорка мелких сосудов ног (эндартериит) с возможной последующей гангреней ног.

П. прекратил курение и после проведенного курса лечения почти избавился от очень серьезной болезни. Дальнейшее систематическое лечение привело к полному выздоровлению.

Больной Р., 45 лет, поступил в лечебное учреждение с жалобами на боли в области сердца сжимающего характера, отдающие в левую руку и лопатку. Временами эти боли усиливались, вызывая тяжелые сердечные приступы. Это спазмы коронарных сосудов или «пере-



межающаяся хромота сердца». Больной Р. курил по 40—50 папирос в день.

Бросить курить — таково первое и главное врачебное назначение. Р. осознал, что табак ему вреден, и прекратил курение. После проведенного курса лечения состояние его здоровья значительно улучшилось.

Больной К., 53 лет, курит с 12-летнего возраста, много лет страдает хроническим бронхитом, который привел к эмфиземе легких, к явлениям сердечно-легочной недостаточности.

Климатическое лечение в санатории Южного берега Крыма, весьма показанное при данном заболевании, не дало должного эффекта, потому что К. продолжал упорно курить. Между тем повседневный врачебный опыт показывает, что во время отдыха и лечения на курорте легче всего прекратить курение; окружающая обстановка этому благоприятствует.

Прекратить курение надо сразу и навсегда. Трудный период отвыкания продолжается обычно 10—15 дней, иногда несколько дольше... Вскоре после этого наступает безразличие, а затем отвращение к табаку.

Курильщик с любым «стажем» может отвыкнуть от курения. Важно, чтобы необходимость прекратить курение была совершенно ясна курящему, убедительно доказана, обоснована, для чего нередко применяется лечение внушением при гипнозе. По назначению врача могут быть применены и такие лекарственные средства, как пилокарпин, стрихнин, люминал с бромом и другие, помогающие легче переносить трудности отвыкания.

Замечательным средством борьбы как с курением, так и с привычным пьянством являются организованные занятия физической культурой и спортом. Ежедневная гигиеническая гимнастика, прохладные водные процедуры, легкий спорт, экскурсии, туризм и альпинизм укрепляют организм, закаливают его, отвлекая от вредных привычек.

Ивана Петровича Павлова однажды спросили, почему он выглядит моложе многих своих сотрудников. Великий физиолог ответил: «Не пейте вина, не огорчайте сердце табачищем — и проживете столько, сколько жил Тициан», т. е. до 100 лет.



#### 4. Гигиена половой жизни

Здоровый быт предполагает нормальные, здоровые отношения между полами. Гигиена половой жизни имеет прямое отношение к здоровью, работоспособности и долголетию человека.

Строителям нового мира, советским людям, должны быть чужды всякого рода излишества. В нашей жизни очень много важных, интересных, захватывающих дел. Мы живем в эпоху бурных общественных свершений, в век мировых научных открытий. Перед нашей молодежью открыты широкие перспективы для применения своих сил и способностей.

Не к лицу представителям славной советской молодежи расточать свою энергию на всякого рода пустые и вредные прихоти. Воспитание, сдержанность и дисциплина должны быть и в половой жизни.

Великий учитель трудящихся масс В. И. Ленин в беседе с Кларой Цеткин горячо и проникновенно говорил:

«Революция требует от масс, от личности сосредоточения, напряжения сил. Она не терпит оргиастических состояний, вроде тех, которые обычны для декадентских героев и героинь Д'Аннунцио. Несдержанность в половой жизни — буржуазна; она признак разложения. Пролетариат — восходящий класс. Он не нуждается в опьянении, которое оглушало бы его или возбуждало. Ему не нужно ни опьянения половой несдержанностью, ни опьянения алкоголем. Он не смеет и не хочет забыть о грязи, грязи и варварстве капитализма. Он черпает сильнейшие побуждения к борьбе в положении своего класса, в коммунистическом идеале. Ему нужны ясность, ясность и еще раз — ясность. Поэтому, повторяю, не должно быть никакой слабости, никакого расточения и уничтожения сил. Самообладание, самодисциплина — не рабство; они необходимы и в любви»<sup>1</sup>.

Существует не-равильный взгляд, будто половое воздержание, особенно для мужчин, невозможно и приносит вред здоровью. Многочисленные наблюдения над людьми (в экспедициях, путешествиях, зимовках в Арктике

<sup>1</sup> Клара Цеткин. Воспоминания о Ленине. Госполитиздат, 1955, стр. 50.



и т. п.) показали, что периодическое воздержание не причиняет никакого вреда здоровью. Наука не знает болезней, которые возникали бы от полового воздержания. Интересная работа, физический труд, физическая культура и спорт, заполняя жизнь человека, отвлекают его от сексуальной направленности. ))

Существуют болезни полового излишества: половая неврастения, общая астения, стенокардия, малокровие, умственная астения, болезни органов чувств (светобоязнь), расстройства пищеварения.

Следует сказать несколько слов и об онанизме — половом извращении, которым иногда занимаются подростки, реже — взрослые люди. Онанизм вредно сказывается на физическом и психическом развитии молодого человека. Эта дурная привычка делает человека физически слабым, замкнутым, угрюмым, гасит интерес к жизни, вызывает нервные расстройства и болезни внутренних органов. Онанизм способствует раннему наступлению полового бессилия.

Усилием воли можно покончить с этим вредным занятием. Нужно направить все свои помыслы, всю свою энергию в полезное русло: на учебу, на культурные развлечения, занятия активной общественной деятельностью, физической культурой и спортом.

Излишнее половое возбуждение может быть снижено обычными мерами: 1) не употреблять алкогольных напитков; 2) спать на жесткой постели; проснувшись утром, немедленно встать; 3) не употреблять чересчур много мясной и жирной пищи; ужинать за 3 часа до отхода ко сну; перед сном опорожнять мочевой пузырь; 4) избегать чтения эротической литературы, не разжигать воображения анекдотами, порнографией и т. п.; 5) избегать сидячего образа жизни, шире пользоваться свежим воздухом, водными процедурами, методами закаливания организма физической культурой и спортом.

В интересах продления жизни с сохранением при этом половых функций следует разумно их расходовать.

Абдуль-Фарадж — один из самых выдающихся сирийских ученых и писателей XIII века, был также широко известен как знаменитый врач. В его «Книге занимательных историй» есть такие замечательные слова: «Умеренность — союзник природы. Поэтому, когда вы пьете, когда вы кушаете, когда



вы двигаетесь и даже когда вы любите — соблюдайте умеренность».

— Нужно беречь желание, — писал акад. А. А. Богомолец. — Оно могучий стимул творчества, любви, долгой жизни.

Многочисленные факты и наблюдения показывают, что половая потенция долго сохраняется у людей, занимающихся физическим трудом, физической культурой и спортом.

Сохранению нормальной половой функции на многие годы придавал большое значение акад. Н. Ф. Гамалея. Он считал, что продолжительность жизни и некоторые болезни старости имеют связь с изменяющейся с возрастом сопротивляемостью организма. А эта сопротивляемость в свою очередь в значительной мере обусловлена деятельностью эндокринных желез, в том числе и половых.

Скрытая раковая инфекция, по мнению Гамалея, проявляет себя тогда, когда жизненная энергия падает при половой инволюции; «когда утрачивается половая способность и половые железы перестают выделять свой живительный секрет, начинают развиваться злокачественные опухоли»<sup>1</sup>.

Известно, что гормоны, вырабатываемые половыми железами, повышают тонус организма, стимулируют его физическую и умственную деятельность. Усиленная секреторная работа половых желез, слишком ранняя половая жизнь истощают этот важный аппарат человеческого организма и вредно отражаются на всех его функциях.

Наблюдения показали, что физические силы спортсменов в течение двух дней после полового акта бывают ниже, чем обычно. Установлено также, что люди умственного труда (математики, философы и т. п.) в период усиленных занятий импотентны. Напряженная умственная работа уменьшает половую активность. Однако потенция быстро восстанавливается при уменьшении умственного напряжения.

Воздержание не ведет к импотенции. Воздержание в юношеском возрасте, до 24—25 лет, полезно и необходимо, оно способствует укреплению нервной системы. Толь-

<sup>1</sup> Н. Ф. Гамалея. Патологическая и физиологическая старость. «Новый мир», 1951, № 12.



ко у лиц, не имевших половых сношений в 30-летнем и более старшем возрасте, наблюдается некоторая атрофия половых желез.

Если человек хочет быть на известное время во всеоружии своих сил, если ему предстоит большой напряженный труд, он должен на это время соблюдать полное половое воздержание.

Половое созревание заканчивается у человека к 24-летнему возрасту. В это время и рекомендуется начинать половую жизнь. Можно вступать в брак и в более раннем возрасте, но в этом случае нужно обратить особое внимание на гигиену половой жизни, ни в коем случае не допуская излишеств. Следует также иметь в виду, что по наблюдениям врачей наиболее здоровые дети рождаются от женщин в возрасте 25—35 лет и от мужчин в возрасте 24—40 лет.

Вредны ранние, а также слишком поздние браки. Разница в возрасте между мужем и женой желательна. Лучше, если муж старше жены на 5—6 лет.

Невозможно дать определенный совет, как часто может повторяться половой акт без вреда для здоровья. Зависит это от многих причин и обстоятельств, среди которых немалую роль играют индивидуальные особенности организма. Однако большинство исследователей считает наиболее гигиеничными для здоровых людей половые сношения 1—2 раза в неделю.

Пробным камнем является самочувствие: если на следующий день после полового акта человек чувствует себя здоровым и бодрым, значит акт не был вреден; если же чувствуется вялость, усталость, значит имело место излишество.

Половые сношения рекомендуются и полезны лишь тогда, когда физические и душевные склонности влекут партнеров друг к другу.

Нормальная половая жизнь благотворно действует на здоровье, работоспособность и долголетие человека.

\* \* \*

Известна выраженная сексуальность и связанная с ней активная творческая деятельность у 74-летнего Гете, который в этом возрасте влюбился в 19-летнюю девуш-



ку и написал в ее честь стихи, исключительные по своей художественной силе и красоте.

Виктор Гюго, по свидетельству И. С. Тургенева, сохранил признаки молодости до глубокой старости, равно как и высокие творческие способности. Сам И. С. Тургенев в 60-летнем возрасте был горячо влюблен в молодую актрису М. Г. Савину.

Анатоль Франс в старческом возрасте сохранил резко выраженную сексуальность, о чем писал его секретарь Бруссон. По мнению И. И. Мечникова, творчество художника и его талант тесно связаны с половой функцией, что как бы является вторичным половым признаком. Люди с угасшей половой функцией обычно уже не способны создавать ничего нового и грандиозного, хотя они и остаются превосходными педагогами, воспитателями, судьями...

Художественное творчество и половая жизнь — вот тема, которая нашла отражение в романе Теодора Драйзера «Гений». Ярko и красочно описывает он возможную гибель таланта — художника Юджина, одержимого половой страстью:

«Он не отдавал себе отчета в том, что его усилия могут оказаться тщетными, что его невозддержанное может обескровить его талант, убить все краски в окружающем мире, притупить воображение, парализовать волю нервной раздражительностью, помешать ему достичь чего-либо. Он не имел понятия о том, как сильно отражается половая жизнь на трудоспособности человека, какой вред может причинить самому талантливому художнику злоупотребление в этой области — как под влиянием этого искажается чувство цвета, ослабевают способность суждения о типическом, столь необходимая для правильного истолкования жизни, обрекаются на безнадежность все попытки чего-либо добиться, блекнут самые заветные искания и жизнь начинает казаться лишеной цели, а смерть — избавлением»<sup>1</sup>.

Вредна и заслуживает всяческого осуждения беспорядочная половая жизнь, являющаяся уделом морально опустошенных людей.

Беспорядочная, развратная половая жизнь ведет нередко к заражению венерическими болезнями, к тяжелым

<sup>1</sup> Т. Драйзер. Гений, 1928, стр. 244.





Колхозник Халид-Бобо, 115 лет, со своей семьей



психическим травмам. Половая жизнь, низведенная до степени животного инстинкта, представляет собой моральное уродство и ведет к развалу семьи, к появлению детей, не знающих родителей.

В нашей стране отпало многое из того, что так опошляет и уродует взаимоотношения полов в буржуазном обществе. Браки-сделки, браки по расчету, основанные на лжи и лицемерии, ушли у нас в прошлое вместе с породившим их строем капитализма.

В стране социализма отменены законы, которые унижали женщину, лишали ее гражданских прав. Взаимные склонность, уважение и любовь, общность интересов — вот что является у нас основными мотивами бракосочетания. Семейная жизнь супругов, основанная на полной физической и духовной гармонии, украшает и возвышает человека, облегчает труд и быт, способствует развитию его творческой энергии.

Хорошая крепкая семья — это защита от многих трудностей жизни; семейный человек чувствует себя значительно сильнее при несчастьях, травме, болезнях, при самых тяжелых жизненных испытаниях.

Настоящая семья — это семья, где есть дети, где муж и жена связаны узами любви к детям, заботливо занимаются их правильным воспитанием, совместно радуются их успехам и в одинаковой мере переживают их трудности и горести. В такой семье царит здоровье, веселье, счастье. Такие здоровые и полноценные семьи больше нужны нашему обществу, государству.

Проф. И. В. Давыдовский совершенно справедливо считает, что легче воспитать детей, когда их в семье несколько. Такая семья неплохо воспитывает самих родителей, создавая им здоровую, полноценную внешнюю среду непосредственного действия.

Замечательно, что статистики всех стран мира отмечают в высшей степени важный факт: семейные люди живут гораздо дольше холостых. Следовательно, нормальная семейная жизнь способствует в известной мере долголетию человека.

Вот уже более ста лет живут совместной дружеской жизнью Ахмед Адамов и Манна Алиева — жители селения Сулебкент, Шурагатского района, Дагестанской



АССР. Ахмед Адамов отличается хорошим здоровьем и за 121 год своей жизни ни разу не болел. До 1950 г. он трудился в колхозе, выполняя самые разнообразные работы. Сейчас Ахмед Адамов и Манна Алиева живут одной семьей со своими многочисленными внуками. Правление колхоза имени К. Е. Ворошилова постоянно заботится о материальном обеспечении старейших членов артели.

Гигиена половой жизни, здоровый брак и семья — очень важные и большие вопросы. Мы их затронули очень кратко и далеко полностью не исчерпали.

\* \* \*

Итак, многообразные вопросы быта имеют прямое и непосредственное отношение к здоровью людей. Здоровый быт — залог высокой работоспособности, крепкого здоровья и долгой жизни человека.

Многое в оздоровлении нашего быта зависит от нас самих. Каждому, кто хочет быть здоровым, хорошо работать и долго жить, мы должны сказать: подумай о своем режиме, создай порядок в быту, в семейном, квартирном, заводском коллективе, прекрати курение, правильно питайся, не злоупотребляй алкоголем, не забывай о значении свежего воздуха, научись хорошо отдыхать, занимайся физической культурой, выполняй рекомендации врачей... Делай все это — и здоровье будет крепким, работать и жить будет лучше, веселее.

## **IX. ПРОФИЛАКТИКА НЕКОТОРЫХ БОЛЕЗНЕЙ. ЗНАЧЕНИЕ ЛИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ**

Здоровье человека в значительной степени определяется условиями, в которых он живет. Болезнь возникает вследствие нарушения взаимоотношений организма и окружающей его среды. Вот почему советская медицина уделяет большое внимание профилактике — учению о предупреждении болезней, об оздоровлении внешней среды. Профилактическое направление советской медицины мыслится как синтез лечения и профилактики.

Понятие «профилактика» в СССР определено программой партии и включает целую систему оздоровительных мероприятий государственного и общественного порядка.



Капитализм порождает социальные болезни — туберкулез, сифилис, алкоголизм. Капитализм, говорил К. Маркс, «...является расточителем людей, живого труда, расточителем не только тела и крови, но и нервов и мозга»<sup>1</sup>.

При капитализме широкая всесторонняя массовая профилактика невозможна, так как ее принципы находятся в непримиримом противоречии с самой основой капиталистического строя; там профилактика является привилегией небольшой кучки класса эксплуататоров.

Только в стране социализма профилактические мероприятия приобретают широкий и массовый характер, являясь государственным делом. «Социализм — это здоровье», — неоднократно подчеркивал Н. А. Семашко, один из основоположников советского здравоохранения.

Советское здравоохранение по своей сущности является профилактическим, оно обеспечивает здоровые условия труда и быта всему населению.

«Лучше предупредить болезнь, чем лечить ее», — вот что является руководящим для нашей медицины, которая не отрицая значения и пользы лечебных мер, в то же время основное внимание сосредоточивает на предупреждении болезней.

Серьезные задачи ставят перед органами здравоохранения решения XX съезда КПСС, в которых особое значение придается вопросам профилактики. Вылечить больного важная и почетная задача, но гораздо важнее предупредить заболевание.

Профилактическое направление советского здравоохранения имеет глубокие корни в нашей отечественной медицине. Выдающиеся русские врачи М. Я. Мудров, Г. А. Захарьин, С. П. Боткин, А. А. Остроумов и др. еще в далеком прошлом на первое место выдвигали медицину профилактическую.

Великий русский врач — хирург Н. И. Пирогов утверждал, что будущее принадлежит предохранительной медицине. И. П. Павлов говорил, что медицина будущего — это гигиена в широком смысле слова, т. е. профилактическая медицина.

<sup>1</sup> К. Маркс. Капитал. Т. III. 1949, стр. 93—94.



Исходя из представления о болезни как о нарушении взаимоотношений организма и среды, советская медицина достигла значительных успехов в лечении болезней, многие из которых ликвидированы или же постепенно ликвидируются.

Профилактика учит нас уделять внимание причинам возникновения болезней и их устранению. И. П. Павлов говорил: «Во-первых, только зная причину, можно устремляться против нее, а во-вторых, и это еще важнее, можно не допустить ее до действия, до вторжения в организм».

Важные задачи стоят перед медициной в деле профилактики такого тяжелого и распространенного заболевания, каким является рак.

Немалую роль в происхождении рака играют вредные влияния внешней среды, ослабляющие защитные силы организма, приводящие к хроническим заболеваниям и повторным воспалительным процессам.

Медицинская наука до сих пор еще не установила основных причин, вызывающих рак. Однако известно, что рак обычно не возникает в здоровом организме с нормально функционирующей нервной системой. Поэтому комплекс профилактических мероприятий, направленных на укрепление организма и его нервной системы, является действенным средством предупреждения рака и тех заболеваний, на почве которых рак может иногда развиваться.

Активное создание индивидуального динамического стереотипа, крепкого и устойчивого к отрицательному воздействию разнообразных факторов внешней среды, — такова задача профилактики (предупреждения) болезней, в том числе и профилактики рака.

### 1. У истоков болезни

Благодаря синтезу лечения и профилактики врачи имеют возможность не только устанавливать и устранять причины болезней, но и изучать пограничные состояния между здоровьем и болезнью, улавливать начальные стадии заболевания. Такой синтез, говоря словами Н. А. Семашко, превращает медицину из науки о заплатах для безнадежно больных в науку предупреждения и действительно коренного лечения болезней.



Главнейшим методом органического слияния лечебных и профилактических мероприятий является метод диспансеризации.

Сущность этого метода заключается: 1) в активном выявлении больных и нуждающихся во врачебном наблюдении в целях установления начальных форм заболевания; 2) в ведении специального учета и систематического наблюдения за состоянием здоровья определенных групп населения и больных; 3) в своевременном применении лечебных и профилактических мероприятий для предупреждения болезней и для восстановления здоровья и работоспособности; 4) в изучении внешней среды, условий труда и быта и улучшении этих условий; 5) в трудоустройстве рабочего, колхозника или служащего в соответствии с состоянием его здоровья.

Диспансеризация — метод, способствующий оздоровлению населения, снижению заболеваемости и продлению жизни.

Метод диспансеризации как высшая форма медицинского обслуживания населения находит все большее и большее распространение в советских условиях. Диспансеризацией охвачены не только коллективы промышленных предприятий и отдельные группы городского населения, но и колхозники. Несколько лет назад зачинателями славного патриотического движения в области народного здравоохранения выступили врачи Чудновского района Житомирской области. С помощью диспансеризации колхозного населения они добились резкого снижения заболеваемости и сокращения трудовых потерь.

Каждому колхознику в соответствии с состоянием его здоровья был рекомендован рациональный вид труда, определены меры предупреждения и лечения болезней.

Благодаря ряду мероприятий, проведенных медицинскими работниками Чудновского района, тысячи колхозников получили возможность приобщиться к творческому труду.

Этот замечательный почин получил горячую поддержку и широкое распространение во многих республиках и областях страны.

Правильное и своевременное трудоустройство благотворно влияет на состояние здоровья, обеспечивая



сохранение трудоспособности и содействуя повышению производительности труда.

Проведение регулярных медицинских осмотров различных групп населения также имеет немаловажное значение. Ежегодным осмотрам подвергаются учащиеся школ, ремесленных училищ, студенты вузов, рабочие-подростки, работники вредных производств.

Диспансеризация — мощное средство предупреждения заболеваний сердечно-сосудистой системы. Так, например, в результате диспансеризации на одном из московских заводов была выявлена группа работников, страдавших гипертонической болезнью. По предложению поликлиники завода, дирекция удлинила им вдвое обеденный перерыв и, кроме того, им были предоставлены места в ночном санатории завода. С помощью этих профилактических мероприятий удалось улучшить состояние здоровья и повысить производительность труда указанной группы рабочих.

Большое профилактическое значение имеет принятое правительством решение о новом режиме рабочего дня в советских учреждениях. С 1 сентября 1953 г. учреждения и организации союзного и республиканского значения начинают работу в 9 часов утра и кончают в 6 часов вечера с перерывом на обед продолжительностью в 1 час. Для учреждений и организаций местного значения установлено начало работы в 10 часов утра и окончание в 7 часов вечера с перерывом на обед продолжительностью также в 1 час. Это мероприятие правительства, проникнутое заботой о советских людях, улучшает режим труда работников советских учреждений, создает благоприятные условия для культурного и политического роста, для повышения деловой квалификации, дает возможность больше внимания уделять семье, воспитанию детей. Оно открывает еще большие возможности для осуществления личной профилактики, для борьбы за сохранение и укрепление здоровья.

Мы заинтересовались вопросом о том, как отразился новый распорядок работы на больных, находившихся на лечении в санаториях Южного берега Крыма, обслуживающих работников учреждений республиканского значения.

Несмотря на то, что к тому времени прошло немногим более года работы в новых условиях, однако и это



го срока оказалось достаточно, чтобы обозначились определенные положительные сдвиги в структуре заболеваемости, в частности неврозами.

Ниже приводятся данные о движении функциональных заболеваний нервной системы по годам, выраженные в процентах к общему числу лечившихся в двух санаториях:

	1951 г.	1952 г.	1953 г.	1954 г.
Санаторий «Мисхор» . . . . .	32,4	26,0	14,5	3,4
Санаторий «Ялта» . . . . .	43,8	40,0	37,6	11,0

Из таблицы видно, что число больных неврозами резко уменьшилось в 1954 г. по сравнению с предыдущими тремя годами. Эти данные отражают истинную картину не только потому, что они базируются на анализе значительного материала, но еще и потому, что контингент больных является более или менее однородным по своему составу.

Больные, весьма положительно отзываясь о новом режиме работы, убедительно доказывали, что улучшение состояния их здоровья связано с лучшей организацией режима их труда и отдыха.

Предупреждение и лечение невротических состояний играют важную роль и в профилактике таких, например, заболеваний, как гипертоническая болезнь, атеросклероз коронарных и мозговых сосудов и др.

В этой связи представляют известный интерес следующие проведенные нами наблюдения. В 1953 г. в двух санаториях Крыма больные неврозами и функциональными заболеваниями внутренних органов (гипертоническая болезнь первой стадии, коронароспазмы, легкие формы гипертиреоза) составляли 45% общего числа больных, а в 1954 г. процент указанных больных снизился в 2 с лишним раза. Приведенные факты, безусловно, свидетельствуют об огромном значении постановления Советского правительства о новом режиме рабочего дня в советских учреждениях.

Учение И. П. Павлова является теоретической и научно-практической основой общественной и личной профилактики.



Изучая высшую нервную деятельность животных и человека в норме и при болезненных ее состояниях, И. П. Павлов пришел к выводу о том, что общие закономерности высшей нервной деятельности, открытые им на животных, присущи и человеку, хотя и носят у него более сложный характер.

Невроз (заболевание нервной системы) является отклонением высшей нервной деятельности от нормы. Помимо обычных неврозов — неврастении, истерии и психастении, ряд других болезней возникает на почве изменений, происходящих в нервной системе. К таким болезням относятся: гипертоническая болезнь, язвенная болезнь, функциональные заболевания сердца и желудка, бронхиальная астма и др.

Анализируя многочисленные экспериментальные данные и клинические наблюдения, касающиеся неврозов, Павлов пришел к выводу, что тип нервной системы определяет характер и форму нервного заболевания.

Таким образом, влияние внешних условий и особенности высшей нервной деятельности человека в смысле ее типа определяют характер и специфику болезни.

Велико значение павловского учения о неврозах. Оно проливает яркий свет на многие ранее туманные и запутанные вопросы болезненных состояний у человека. Но особенно важно и нужно подчеркнуть в этом учении то, что различные функции нервной системы поддаются не только срыву, но и тренировке. Павлов призывал к тому, чтобы научиться в интересах организма «командовать» процессами, происходящими в нем. Он говорил о высочайшей гибкости, приспособляемости, податливости нервной системы, пластичности, которую можно и должно направить на пользу человека, для укрепления его здоровья и сохранения работоспособности.

Личная профилактика — это конкретные предупредительные меры, направленные на сохранение и укрепление здоровья, зависящие от индивидуальных особенностей организма, от конкретных условий труда и быта данного лица.

Игнорирование элементарных основ личной профилактики пагубно сказывается на здоровье. Напрасны попытки искать в этих случаях какие-то общие неблагоприятные условия и причины. «Ругай себя, а не солнце,



за то, что твой сад не зацвел», — говорит китайская поговорка.

Беспечность в вопросах личной профилактики и пренебрежение к своему здоровью могут способствовать появлению таких болезней, как склероз сосудов мозга и сердца (атеросклероз), инфаркт мышцы сердца (миокарда), гипертоническая болезнь, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки и др. Нельзя мириться даже с единичными фактами, когда в возрасте 40—45 лет, т. е. в расцвете творческих сил, из-за невнимания к своему здоровью человек превращается в инвалида или даже погибает.

\* \* \*

Советская система здравоохранения открыла широкие пути для подлинного оздоровления народа.

Искать и находить самые начальные проявления болезней, а затем устранять причины, их вызывающие, — вот основное требование профилактики.

Болезненное состояние И. П. Павлов характеризует как встречу организма с каким-нибудь чрезвычайным условием. В результате этой встречи организм мобилизует защитные, оборонительные средства... Борьба кончается победой или поражением, т. е. болезнью.

Под регулирующим влиянием центральной нервной системы в пострадавшем организме развиваются мощные компенсаторные силы, направленные на восстановление здоровья. Успех борьбы со многими болезнями зависит от раннего их обнаружения.

Болезнь не является случайным эпизодом. Она возникает в результате отрицательного воздействия на организм различных факторов. Переутомление, конфликтные ситуации, отравление никотином и алкоголем — вот обычные причины неврозов, которые чаще возникают у людей с недостаточно уравновешенной нервной системой.

Неврастения, как одно из проявлений невроза, может привести, например, к нарушению функции сосудов, питающих мышцу сердца, к спазмам этих сосудов и приступам стенокардии; последняя, постепенно прогрессируя, может закончиться органическим поражением мышцы сердца — инфарктом миокарда. Инфаркт обычно возникает в результате систематического нарушения



режима труда, отдыха, сна и питания. Инфаркту предшествуют: усиление болей в области сердца; учащение сердечных приступов; значительные изменения в крови.

Проф. Ф. А. Антрезз установил следующую закономерность: у лиц, не соблюдающих режим труда и отдыха, к концу рабочего дня отмечаются резкие сдвиги в физико-химическом составе крови, способствующие образованию тромбов и закупорке сосудов. Таким образом, устанавливается определенная связь между причиной и следствием и схема перехода одного болезненного состояния в другое. Известно, что гипертоническая болезнь в начальной стадии своего развития возникает в результате функциональных нарушений высшей нервной деятельности. Первая и частично вторая стадия этой болезни представляют собой картину сосудистого невроза, в то время как третья стадия — органические поражения, т. е. необратимые изменения сосудов и ряда внутренних органов.

Атеросклероз вначале протекает как функциональное заболевание, заканчиваясь грубыми анатомическими изменениями в сосудах и внутренних органах. Следовательно, если своевременно не обратить серьезного внимания на начальные формы развития болезни (невроз, функциональные нарушения со стороны внутренних органов и т. п.), то могут развиваться более тяжелые и трудно излечимые болезни.

Лица, страдающие сердечно-сосудистыми заболеваниями, нуждаются в советах врача по многим вопросам: как питаться, как лучше отдохнуть в выходной день, куда поехать во время отпуска, какими видами физической культуры и спорта можно заниматься и т. п. Врач обязан бороться за здоровье и сохранение жизни каждого советского человека. Законом гуманной профессии врача является чуткое и внимательное отношение к больному человеку.

Замечательные мысли о профессии врача высказывал М. И. Калинин. Для врача больной должен быть самым близким и родным человеком, а для больного — врач — это тот человек, на которого он опирается и которому доверяет свою жизнь. Врачу нередко приходится не столько воспитывать, сколько перевоспитывать своих пациентов. Врач обязан не только исследовать состояние здоровья и назначить лечение, но и научить больного



жить в новых для него условиях и сделать больного, его ближайших родных и товарищей своими активными и сознательными помощниками в борьбе за жизнь и здоровье человека.

Врач, вооруженный знаниями и опытом, может многое сделать, однако первым лекарем является сам больной: он быстрее выздоравливает тогда, когда охотно и сознательно принимает все необходимые меры, чтобы стать здоровым. Вот один из многих примеров.

Больной Н., 48 лет, с некоторого времени стал отмечать боли в области сердца сжимающего характера с отдачей в левую руку и лопатку, что его сильно встревожило. «У меня, наверное, грудная жаба?» — заявил он нам. Из беседы с ним выяснилось, что он заядлый курильщик, ведет малоподвижный образ жизни, на свежем воздухе бывает очень мало, режим сна нарушает.

Появившиеся боли в области сердца были связаны со спазмами сосудов, питающих сердечную мышцу. Сердце больного давало сигналы, тревожные «звонки».

Мы дали ряд советов: сократить до минимума, а затем совсем прекратить курение, наладить режим сна, спать не менее 8 часов в сутки, отдыхать во время обеденного перерыва, на работу ходить пешком, заниматься гимнастикой, организовать отдых в выходной день, как можно больше быть на свежем воздухе, отпуск проводить в санаторных условиях. На протяжении 7 лет Н. аккуратно выполняет наши советы. Не курит; сердце его не беспокоит. Он хорошо работает и считает себя здоровым.

Велика роль настроения, морального фактора в деле выздоровления. Еще в далеком прошлом врачи отмечали, что люди веселые, оптимистически настроенные легко выздоравливают, а люди, охваченные печалью, страхом, малодушием, болеют дольше и тяжелее.

Радостное восприятие жизни само по себе является отличным лечебным и профилактическим средством. Когда же больной теряет веру в выздоровление и его воля ослабевает, лечение не дает желаемого эффекта. Ласковое, теплое слово врача, сочувственное отношение близких нередко спасают больного, находящегося в тяжелом состоянии. Иногда болезнь возникает в результате резкого нарушения привычного уклада жизни, ломки стереотипа. Вот пример.

Штурман  
провел в жес  
лое ранение  
чения вернул  
еще 10 лет,  
матические  
каких дефек  
В 1954 г.  
лось безупре  
ременить про  
был трудный  
ределка стер  
Мы встре  
клиник, где  
ни второй с  
Таким о  
работу оказ  
стемы Н.,  
интересный

На XX  
М. Д. Ков  
зывающие  
стых забол  
опухолями  
Среди  
заболевани  
ло 30% —  
Болезни  
нами инва  
ших работ  
дечно-с  
быть у  
Прези  
ат Ленин  
«исследо  
ская бол  
сердца, и  
наиболее  
причиной  
ния ритм  
стемы от  
18\*



Штурман авиации Н. Великую Отечественную войну провел в жестоких боях на фронте. В 1944 г. — тяжелое ранение головы с проломом костей черепа. После лечения вернулся к любимой работе и продолжал летать еще 10 лет, чувствуя себя совершенно здоровым. Систематические медицинские осмотры не обнаруживали никаких дефектов в организме штурмана.

В 1954 г., не по состоянию здоровья, которое оставалось безупречным, а по другим причинам, пришлось переменить профессию и перейти на нелетную работу. Это был трудный психологический перелом, болезненная переделка стереотипа...

Мы встретили Н. зимой 1955 г. в одной из московских клиник, где он лечился по поводу гипертонической болезни второй стадии и язвы желудка.

Таким образом, переход с любимого дела на другую работу оказался более сильным ударом для нервной системы Н., чем пролом костей черепа на фронте. Факт интересный и поучительный.

\*     ■  
\*

На XX съезде КПСС министр здравоохранения СССР М. Д. Ковригина привела статистические данные, указывающие на большое распространение сердечно-сосудистых заболеваний, которые наряду со злокачественными опухолями определяют уровень смертности населения.

Среди больных, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями, более 55% в возрасте 40—59 лет и около 30% — в возрасте 60 лет и старше.

Болезни сердца и сосудов являются главными причинами инвалидности лиц умственного труда и руководящих работников. Лечению и профилактике сердечно-сосудистых заболеваний должно быть уделено особое внимание.

Президент Академии медицинских наук СССР, лауреат Ленинской премии проф. А. Н. Бакулев говорит, что «исследования по таким заболеваниям, как гипертоническая болезнь, нарушения кровообращения в сосудах сердца, инфаркт миокарда, которые поражают людей в наиболее творческом возрасте, показали, что основной причиной их возникновения и развития являются нарушения ритма и режима жизни, перенапряжение нервной системы отрицательными эмоциями и нарушения обмена».



В результате проведенных исследований разработаны некоторые методы профилактики этих заболеваний, включая устройство ночных санаториев, применение физкультуры и ряда лечебных средств».

В задачу профилактики входит также предупреждение дальнейшего развития уже начавшегося заболевания: обострений, рецидивов, осложнений, перехода острой болезни в хроническую, одного болезненного состояния в другое. Своевременным проведением ряда профилактических мер можно приостановить развитие болезни и даже ее ликвидировать.

Не вдаваясь в подробное описание симптомов и клинического течения отдельных сердечно-сосудистых болезней, мы кратко изложим основные причины, их вызывающие, и приведем отдельные примеры из нашей врачебной практики, показывающие, насколько велико значение личной профилактики.

## 2. Профилактика атеросклероза и инфаркта сердца

Атеросклероз является общим нервно-сосудистым заболеванием, в основе которого лежат нарушения регулирующей функции коры головного мозга.

Согласно исследованиям акад. Н. Н. Аничкова и его учеников, при атеросклерозе в стенках сосудов откладывается повышенное количество жироподобного вещества — холестерина с последующим разрастанием вокруг холестеринсодержащих бляшек соединительной ткани. От этого стенки сосудов уплотняются, теряют эластичность, просвет сосудов суживается, кровообращение затрудняется, питание тканей нарушается. Чаще всего атеросклеротическим процессом поражаются сосуды, питающие мышцу сердца (коронарные сосуды) и сосуды головного мозга.

Холестерин поступает в организм с пищей и частично синтезируется в нем. Он входит в состав тканей, органов и жидкостей организма; особенно богаты им нервная ткань, почки, кожное сало, желчь (желчные камни нередко состоят только из холестерина).

Содержание холестерина в крови человека в пределах 120—200 мг% принято считать за норму. Количество его



в крови уменьшается после кровотечений, при малокровии. При ряде заболеваний холестерина может задерживаться в организме в значительных количествах.

Регулируется холестериновый обмен центральной нервной системой. Атеросклеротический процесс всегда начинается с отложения холестерина на внутренней оболочке артерий. Без холестерина нет атеросклероза и повышенное его содержание в крови — первый признак этого заболевания. Вот почему изучение холестеринового обмена и активное влияние на него имеет важное значение при лечении и предупреждении атеросклероза.

Заболевания, сопровождающиеся нарушением холестеринового обмена (ожирение, желчнокаменная болезнь, сахарный диабет), способствуют развитию атеросклероза.

Антагонистом холестерина является жироподобное органическое вещество из группы фосфатидов — лецитин, повышенное содержание которого в крови удерживает холестерин в состоянии коллоидного равновесия. Снижение же уровня лецитина в крови при одновременном повышении холестерина способствует образованию холестеринсодержащих атеросклеротических бляшек в стенках артерий.

Существует определенное соотношение (коэффициент):  $\frac{\text{лецитин}}{\text{холестерин}}$ , равный в норме 1,2. Снижение этого коэффициента, например, до 0,80, рассматривается как неблагоприятный фактор, способствующий развитию атеросклероза; повышение содержания лецитина в крови — благоприятный фактор. Лецитин применяется при атеросклерозе как лекарственное средство.

Приводим содержание холестерина и лецитина в некоторых продуктах (в миллиграммах на 100 г продукта)<sup>1</sup>.

Холестерин			
Мозг телячий . . . . .	1 810	Мясо куриное . . . . .	113
Желток яичный . . . . .	1 560	Сельдь жирная . . . . .	97
Рыбий жир . . . . .	5 700	Телятина . . . . .	84
Почки телячьи . . . . .	365	Говядина . . . . .	67
Печень свиная . . . . .	340	Треска . . . . .	68
» телячья . . . . .	314	Свинина . . . . .	60
» говяжья . . . . .	265	Семга . . . . .	57

<sup>1</sup> По данным Клиники лечебного питания (руководитель — проф. Ф. К. Меньшиков) Института питания АМН СССР.



Масло сливочное . . . .	244
Маргарин . . . . .	186
Сало баранье . . . . .	122
» говяжье . . . . .	107

Сливки 10% . . . . .	37
Молоко . . . . .	13,3

#### Лецитин

Мозг телячий . . . . .	1 500
Соя . . . . .	1 480
Икра черная . . . . .	1 340
Мясо . . . . .	1 000
Печень . . . . .	850
Костный жир . . . . .	750
Сливки . . . . .	334
Молоко . . . . .	60

Чечевица . . . . .	920
Горох желтый . . . . .	900
Бобы лопатки . . . . .	750
Отруби . . . . .	500
Пивные дрожжи . . . . .	500
Салат . . . . .	475
Гречневая крупа . . . . .	460
Каштаны . . . . .	355
Капуста белокочанная . . . . .	130
Морковь . . . . .	104

Иногда тяжелые формы атеросклероза развиваются у лиц, выполняющих нервную, напряженную работу и при сравнительно небольшом содержании холестерина у них в крови.

Известный русский клиницист А. А. Остроумов утверждал, что атеросклероз есть болезнь, развивающаяся на почве сосудистого невроза. Крупнейший клиницист С. П. Боткин впервые указал, что в развитии атеросклероза главное значение следует придавать нарушениям со стороны нервной системы. Это положение получило клиническое подтверждение и признание.

Статистические данные показывают, что атеросклероз артерий сердца несравненно чаще встречается у лиц, занимающихся умственным трудом, живущих в городах, чем у жителей села, занимающихся на свежем воздухе преимущественно физическим трудом.

Больные атеросклерозом — это обычно люди, перенесшие длительные и сильные нервные потрясения, предрасположенные к избыточным нервно-сосудистым реакциям, нарушающие режим труда и отдыха, неправильно питающиеся, нередко злоупотребляющие курением и алкоголем.

Как следствие склероза сосудов сердца нередко развивается склероз мышцы сердца — кардиосклероз.

При атеросклерозе сосудов головного мозга развивается ряд симптомов, указывающих на понижение функциональной способности мозга. Это выражается в ослаблении и качественном изменении психики: снижается умственная работоспособность, ослабевает память, ухудшается сон, появляются головные боли, головокру-



жения, чувство тяжести и шум в голове, симптомы повышенной нервной раздражительности, плаксивость, признаки слабодушия, иногда склонность к многословию.

По данным проф. Н. И. Гращенкова, расстройства мозгового кровообращения при атеросклерозе чаще возникают в связи с отрицательными эмоциями. Приступы болезни, как правило, возникают во вторую половину дня, когда на фоне утомления организма отрицательные эмоции особенно вредны.

Атеросклероз — серьезное заболевание. Раньше его считали неизбежным спутником пожилого и старческого возраста, однако в настоящее время эта точка зрения не может быть признана верной. Определенного параллелизма между возрастом и степенью атеросклероза нет. Известно, например, что атеросклероз у И. П. Павлова, скончавшегося в возрасте 86 лет, был выражен в минимальной степени.

Известный русский клиницист Ф. И. Иноземцев еще в прошлом столетии отвергал ничем не обоснованные ссылки на возраст в объяснении происхождения некоторых заболеваний. Если человеку нет еще 100 лет, он молодой и полноценный человек, говорил Иноземцев.

Профилактика атеросклероза состоит в устранении причин, его вызывающих.

Для предупреждения возникновения атеросклероза необходимо избегать перенапряжения нервной системы, хорошо отдыхать, соблюдать режим сна, щадить психику от всякого рода травм и отрицательных эмоций; сочетать умственный труд с физической нагрузкой, отдыхать в выходной день, пользоваться свежим воздухом.

Пища не должна повышать вес больного атеросклерозом, она должна благоприятно влиять на обмен веществ.

Безвредной в смысле влияния на сосуды является такая пища, как молоко и молочные продукты (творог, простокваша, кефир, сливки и т. п.), овощи, в том числе и сырые, фрукты и ягоды, мучнистые и сладкие блюда, каши, хлеб, супы овощные, крупяные, молочные, фруктовые. Рекомендуются также вещества, содержащие витамин С: шиповник, черная смородина, цитрусовые, помидоры, морковь и т. п. Рекомендуется употребление чеснока и лука, применение которых запрещается только лишь при заболеваниях желудка, протекающих с



повышенной кислотностью желудочного сока, при болезнях печени, почек и др. Мясо и рыбу лучше всего употреблять в вареном виде один раз в день.

(1) Наваристые мясные щи и супы следует исключить из пищевого рациона, заменив их вегетарианским первым блюдом. Употребление пищи, содержащей большое количество холестерина, соли и острых приправ (перец, хрен, горчица, уксус), должно быть сведено до минимума. Животный жир по возможности следует заменять растительным, в особенности в тех случаях, когда это не влияет на вкусовые качества пищи.

К холестеринсодержащим продуктам относятся: жирные сорта мяса и рыбы, животные жиры, яичные желтки, икра, печень, мозги, почки, сердце, легкие, шоколад, какао.

Очень важно включить в рацион продукты, богатые веществами, препятствующими отложению холестерина в тканях и способствующие удерживанию его в коллоидном растворе в крови и в лимфатической жидкости. К таким веществам относятся холин, метионин и т. д., содержащиеся в твороге и дрожжах.

(1) Полезны также соевые бобы, яичный белок, нежирная и тщательно вымоченная сельдь, нежирная треска, овсяная и пшенная крупа, рис, картофель, капуста, горох, фасоль.

Лицам пожилого возраста, у которых атеросклероз сочетается с ожирением, необходимо один раз в 7 или 10 дней проводить разгрузочные дни.

Ожирение и сердечно-сосудистые заболевания взаимно связаны между собой. Разнообразные и выраженные нарушения деятельности сердечно-сосудистой системы у тучных людей наблюдаются довольно часто. Ожирение способствует, в частности, развитию атеросклероза и отягощает течение гипертонической болезни. Поэтому борьба с ожирением является одним из важнейших элементов в системе профилактических мероприятий, направленных на уменьшение распространенности сердечно-сосудистых заболеваний.

Сердечно-сосудистая недостаточность в свою очередь резко ухудшает состояние здоровья тучного человека.

Следует также иметь в виду, что ожирение сокращает длительность жизни. Лица худые и с нормальным весом живут обычно дольше тучных. Еще Гиппократ отмечал,



что худощавые более долговечны, чем тучные. Ожирение ускоряет приближение старости. Толстеть — значит стареть. По данным проф. М. П. Кончаловского, до 80 лет доживают 20% худых и только 10% тучных. Профилактика ожирения состоит в правильно построенном питании и в организации режима достаточной физической нагрузки. Немалое значение в борьбе с ожирением имеют рациональный режим труда и отдыха и другие гигиенические мероприятия, укрепляющие нервную систему.

Систематическое употребление алкоголя, а также курение снижают умственную работоспособность и ведут к развитию атеросклероза. Регулярная работа кишечника способствует лучшему выведению из организма избыточного холестерина (через кишечник) и, следовательно, является одним из факторов, задерживающих развитие атеросклероза.

В начальных стадиях атеросклероза могут быть рекомендованы водные процедуры, в частности ванны и душ, а также физическая культура и спорт; климатическое лечение — теплый, сухой климат; жизнь в загородных условиях в летнее время, сон на свежем воздухе; санаторное лечение во время отпуска.

Перемена обстановки имеет чрезвычайно важное значение для больного человека. «Ведь когда человек из сложной жизненной обстановки забирается в клинику, где чрезвычайно упрощенный род бытия, где все задачи отпадают, где строгая регулярность, — самое изменение быта представляет собою сильный лечебный фактор»<sup>1</sup>.

Еще более могущественное воздействие на высшую нервную деятельность человека оказывает курортная обстановка. Чарующая красота ландшафта, пребывание на лоне природы, краски и запах цветов, шум моря вызывают целую гамму весьма полезных положительных эмоций.

На протяжении 1953—1955 гг. нами совместно с А. С. Украинцем было проведено наблюдение над 210 больными (преимущественно с начальными стадиями атеросклероза), находившимися на лечении в санаториях Южного берега Крыма.

<sup>1</sup> И. П. Павлов. Павловские среды. Изд. АН СССР, т. II, 1949, стр. 321.



В результате проведенного климатического лечения и отдыха на курорте у этих больных наблюдалось значительное улучшение в состоянии здоровья.

Изучение динамики холестеринного обмена выявило следующее: до лечения на курорте у 176 больных холестерин в крови превышал норму, а у 34 — был в пределах 180—200 мг%. В результате проведенного лечения у 169 больных наблюдалось снижение холестерина.

Теплый и мягкий приморский климат Крыма является положительным фактором при лечении и в профилактике атеросклероза.

Вот, например, больной Ц., 52 лет, лечился в одном из санаториев Южного берега Крыма. Жалобы: одышка при физическом напряжении, боли в области сердца сжимающего характера, головные боли, повышенная нервная раздражительность, недостаточный сон, склонность к запорам.

Считает себя больным около 10 лет, когда и начал полнеть, что связывает с нерациональным питанием и преимущественно сидячим образом жизни.

Явления постепенно нарастали. Больной периодически обращался в поликлинику, где иногда определяли повышенное артериальное давление. После приступов болей в области сердца нередко приходилось по несколько дней соблюдать постельный режим. Дважды после тяжелого сердечного приступа находился в больнице около месяца.

При обследовании больного у него были обнаружены склеротические изменения коронарных сосудов на фоне умеренного ожирения и повышенного содержания холестерина в крови (250 мг%).

Основной диагноз: атеросклероз; коронарокардиосклероз с явлениями коронарной недостаточности.

Лечение: климатические процедуры — воздушные ванны на пляже, морские купания, прогулки по маршрутам лечебной ходьбы; лечебная физическая культура, гребля, общий массаж, диета с ограничением калорийности до 2500 калорий с периодически проводимыми разгрузочными днями.

В результате проведенного лечения наступило значительное улучшение: больной похудел, уменьшилась одышка, исчезли головные боли и боли в области сердца, наладился сон, улучшились показатели электрокардио-



граммы, нормализовалась работа кишечника, холестерин в крови снизился до нормы.

Выписан из санатория в хорошем состоянии.

Советские ученые установили, что процесс склероза сосудов течет волнообразно и циклично, т. е. он может затихать, подвергаться обратному развитию и может прогрессировать.

Исследованиями Н. Н. Аничкова, А. Л. Мясникова и других доказано задерживающее влияние на развитие атеросклероза препаратов щитовидной железы (тиреидина), мужского полового гормона, аскорбиновой кислоты (витамины С) а также больших доз йода. Эти препараты следует применять лишь по назначению врача.

С помощью указанных профилактических и лечебных средств развитие атеросклероза можно задерживать, приостановить и даже ликвидировать. Атеросклероз, таким образом, является обратимым процессом, особенно в тех случаях, когда он не зашел слишком далеко.

Вот иллюстрация к сказанному.

Больной Л., 55 лет, в военный и послевоенный периоды очень много и напряженно работал, курил, нарушал режим сна, отдыха, питания, были семейные неприятности. Страдал гипертонической болезнью, был склонен к ожирению; серьезно не лечился. В середине 1948 г. перенес тяжелый инфаркт миокарда. Долго лежал в больнице, более 6 месяцев не работал, настойчиво проходя курс так называемого тренирующего лечения. В начале 1949 г. приступил к работе, строго соблюдая рекомендованный врачом режим труда, отдыха, питания: работа ночью была исключена, больной пользовался двухчасовым обеденным перерывом, спал днем, часто выезжал за город, отдыхал в выходной день, много гулял на свежем воздухе, соблюдал соответствующую диету.

Летом больной жил в загородных условиях, отпуск проводил в санатории. Затем ему были рекомендованы легкие водные процедуры — обтирание, два раза в неделю теплая хвойная ванна перед сном. Курение было прекращено.

После перенесенного инфаркта миокарда прошло более 8 лет. За это время Л. ни разу не лежал в больнице. Установив с помощью врача соответствующий образ жизни и придерживаясь его, он остается вполне работо-



способным, оптимистически настроенным и полноценным членом общества.

Боли в области сердца беспокоят его лишь при нарушениях режима.

Профилактика инфаркта сердца совпадает с профилактикой атеросклероза. Основу этой профилактики составляют меры, направленные на урегулирование образа жизни: правильное чередование работы и отдыха, достаточный сон, рациональное питание, здоровая обстановка в быту и на работе и т. п.

Курение, по мнению многих ученых, способствует более раннему и более тяжелому развитию инфаркта миокарда. А. М. Германов в своем докладе на XIV съезде терапевтов сообщил о 22-летнем студенте-медики IV курса, у которого после того, как он выкурил в течение дня 50 папирос, развился инфаркт миокарда. Л. Я. Ситерман описал случай, когда у 30-летнего некурящего мужчины инфаркт миокарда возник после того, как он выкурил одну за другой 20 папирос. Л. И. Фогельсон сообщил об инфаркте миокарда у мужчины 27 лет, который выкуривал до 100 папирос в день. По данным Гутмана, 80% всех умерших от инфаркта миокарда были курильщиками. Проф. В. Н. Виноградов сообщает, что по его данным из 445 мужчин, перенесших инфаркт миокарда, курили 318 (71,4%).

Утверждение, что инфаркт миокарда возникает внезапно, «как гром среди ясного неба» в настоящее время не признается. Обычно перед наступлением инфаркта появляются предвестники: неприятные ощущения в области сердца, появление более частых и нарастающих по своей интенсивности приступов болей в сердце, иногда отмечаются симптомы общего характера: недомогание, чувство разбитости, головокружение, резкое снижение работоспособности.

Все это должно настораживать больного, у которого и раньше были «непорядки» со стороны сердца, заставить его обратиться к врачу. Врач может предупредить развитие инфаркта, не допустить его появления.

Как ни трудна проблема атеросклероза, советские ученые, являющиеся пионерами в деле последовательного изучения этой болезни, добьются окончательной победы над ней.



Атеросклероз теснейшим образом связан с гипертонической болезнью, которая способствует более раннему и интенсивному его развитию. Колебания уровня артериального давления, спазм сосудов и ряд других моментов ведут к прогрессированию атеросклероза.

### 3. Профилактика гипертонической болезни

Гипертонической болезнью называют заболевание, главным признаком которого является повышенное артериальное давление. Что такое артериальное давление?

Кровообращение поддерживается благодаря деятельности сердца и кровеносных сосудов. Сила, с которой выбрасывается кровь в артерии, превращается в энергию артериального давления и движения крови.

Артериальное давление меняет свою величину, достигая в фазу сокращения сердца (систолы) наибольших цифр — максимальное давление, а в фазу расширения (диастолы), наименьших — минимальное давление.

Величина максимального, или систолического, давления зависит от силы сокращения мышцы сердца и количества выбрасываемой им крови. Уровень минимального, или диастолического, давления определяется напряжением стенок мелких артерий.

Артериальное давление измеряется на артериях руки с помощью специального аппарата — тонометра. Для человека средних лет нормальным считается максимальное давление от 120 до 140 мм ртутного столба, а минимальное — от 60 до 90 мм.

Гипертоническая болезнь довольно широко распространена среди взрослого населения. Общепризнано, что основным фактором в развитии гипертонической болезни является нервный фактор — нарушение функций высших отделов центральной нервной системы. В начальной стадии гипертоническая болезнь является неврозом в павловском понимании, т. е. нарушением соотношения между процессами возбуждения и торможения, в результате которого создается длительное перевозбуждение сосудодвигательных центров, что приводит к усиленному напряжению мышечных элементов сосудистых стенок и к спазмам сосудов.

Болезнь вызывается не только острыми психическими травмами, но главным образом длительным нервным



перенапряжением (чрезмерная умственная и физическая нагрузка, частые волнения, тяжелые переживания, хроническое недосыпание и т. п.). Развитию гипертонической болезни способствуют хронические отравления организма никотином и алкоголем, инфекционные болезни, травмы черепа, контузии головного мозга.

В США, где условия жизни трудящихся весьма тяжелы, гипертоническая болезнь стала настолько распространенной, что сами американцы называют ее «болезнью американского образа жизни».

В журнале «Условия жизни и здоровье» № 1 1956 г. сообщается, что в США сердечно-сосудистыми заболеваниями страдают 9,2 млн. человек.

Среди причин, способствующих возникновению и развитию гипертонической болезни, известное значение имеет переедание. По данным Е. М. Тареева, у 90% больных вес был выше нормального. Лицам, страдающим гипертонической болезнью, не следует полнеть, чтобы не усугублять свою болезнь.

В соответствии с причинами возникновения гипертонической болезни и для ее предупреждения следует применять меры: регулирование режима труда и быта, правильное чередование работы и отдыха, сочетание труда умственного с трудом физическим, активный отдых в выходной день, пользование свежим воздухом, физическая культура и спорт, воздушные ванны, гидропроцедуры, нормальный сон, рациональное питание.

Следует подчеркнуть значение физической нагрузки. Мышечная бездеятельность вредна. Доказано, что физическая работа нормализует тонус сосудов, значительно повышенный при гипертонической болезни.

Весьма эффективным методом борьбы с гипертонической болезнью является пользование без отрыва от производства ночными санаториями.

В ночной (или дневной) санаторий больной гипертонической болезнью приходит по окончании своего рабочего дня и здесь в благоприятных условиях под наблюдением медицинского персонала получает соответствующее лечение, культурно отдыхает, хорошо спит.

Пользование таким санаторием в течение 2—3 месяцев и более дает положительные результаты.





Ночной санаторий - Шелкоткацкого комбината «Красная Роза»  
(Москва).



Научными сотрудниками Института терапии Академии медицинских наук СССР Н. К. Беляевой и С. И. Битковой проведено обследование 328 рабочих, страдающих гипертонической болезнью и находившихся на лечении в ночных и дневных санаториях при промышленных предприятиях.

Авторы подтверждают, что пребывание в этих санаториях дает хороший непосредственный эффект и вполне удовлетворительные отдаленные результаты. Организация ночных санаториев является одним из важных мероприятий в деле борьбы с гипертонической болезнью.

Большую оздоровительную работу провели в последние годы врачи ночного санатория Ореховского хлопчатобумажного комбината имени К. И. Николаевой. Опыт работы этого санатория хорошо описан в книге И. Королева «Ночной санаторий» (Профиздат, 1955).

Очень важно, чтобы больные даже с начальными формами гипертонической болезни находились под диспансерным наблюдением с целью назначения им режима, соответствующего лечению, своевременного направления в санаторий, на курорт и т. д.

Большое значение при гипертонической болезни имеет правильное трудоустройство, т. е. выбор работы, соответствующей состоянию здоровья. Если работа связана со значительным нервно-психическим напряжением, ее следует изменить.

Лица высокой квалификации могут выполнять работу, связанную с большим нервным напряжением при условии строгого соблюдения установленного для них врачом режима труда и быта.

При гипертонической болезни трудно выполнять работы, требующие быстрого темпа, вынужденного положения тела, подъема на высоту. Работа в условиях низкой температуры вызывает повышение артериального давления. В то же время лица, страдающие гипертонической болезнью, плохо переносят работу в горячих цехах, а также шум в условиях производства. Начиная с первой стадии болезни они должны работать только в утреннюю смену.

Правильно организованный труд, соблюдение строгого режима работы в соответствующей обстановке имеют немало-



важное значение в профилактике гипертонической болезни.

Больной гипертонической болезнью крайне нуждается в бережном и чутком к нему отношении окружающих. Отрицательные эмоции и различные конфликтные ситуации вызывают значительное повышение артериального давления и ухудшают течение болезни.

Больной К., 48 лет, в течение нескольких лет страдал гипертонической болезнью. Он перенес несколько тяжелых кризов (резких обострений болезни) и у него отмечались значительные изменения сосудов глазного дна.

После продолжительного лечения в клинике К. был выписан с некоторым улучшением в состоянии здоровья. Врачи настоятельно рекомендовали ему перейти на более легкую работу, не связанную с большим нервным напряжением.

Больной внимательно выслушал советы врачей о режиме труда, отдыха, питания, но тем не менее остался на прежней работе, внося в режим своей жизни существенные изменения. К. обратил особое внимание на сон: спал 8—9 часов в сутки; перестал курить; выходной день целиком посвящал отдыху. Соблюдал рекомендованную врачами диету. На работу и с работы ходил пешком. Похудел.

При проверке через 2 года состояния его здоровья в клинике, где он в свое время лечился, оно оказалось вполне удовлетворительным.

Режим, правильный образ жизни — вот что помогло К. Следует указать и еще на одно немалозажное обстоятельство: К. оптимист, у него всегда жизнерадостное настроение. А это, как известно, тоже лечит.

Профессиональный долг врача заставляет нас заявить: больные с явно выраженными формами атеросклероза, равно как и гипертонической болезнью, нуждаются в облегченных условиях труда. Эти больные, по трудоспособные люди, так же как и здоровые лица, достигшие 60 лет, нуждаются в большой чуткости и внимании, что позволит сохранить удовлетворительную работоспособность и продлить срок их жизни. Это профилактическое предложение, впервые высказанное министром здравоохранения СССР М. Д. Ковригиной на XX съезде КПСС и продиктованное самой жизнью, проверено многолетней врачебной практикой. Осуществле-



ние этого предложения будет иметь большое государственное значение.

Для больных гипертонической болезнью более благоприятным является мягкий и теплый климат южных курортов, за исключением летних жарких месяцев. Солнечные ванны противопоказаны. Купание в море может быть разрешено только при высокой температуре воды и воздуха, причем лишь в начальных стадиях гипертонической болезни и под контролем врача.

Чрезмерно фиксировать внимание на болезненном процессе не следует, так как это ухудшает течение болезни. Не рекомендуется часто измерять артериальное давление. Не следует также придавать большого значения цифрам артериального давления: они не определяют тяжести болезни. Гораздо важнее самочувствие больного и степень его работоспособности. Уверенность в выздоровлении, здоровый оптимизм — важнейшие факторы, задерживающие развитие болезни. Гипертоническая болезнь, особенно в ее начальных стадиях, излечима.

Вот примеры из практики.

Больной С., 50 лет, обратился к нам по поводу головных болей, бессонницы, одышки, резкого снижения работоспособности. Артериальное давление было повышенным, отмечалось умеренное ожирение.

Назначения: лечебная гимнастика, обтирания, воздушные ванны, пребывание на свежем воздухе, молочно-вегетарианская диета с ограниченной калорийностью, теплая хвойная ванна перед сном, соблюдение режима сна, хороший отдых в выходной день.

Назначения регулярно выполнялись. В течение месяца артериальное давление снизилось, исчезли одышка и головные боли, восстановилась работоспособность, наладился сон.

Выполняя наши советы, соблюдая режим труда и отдыха, С. чувствует себя здоровым и продуктивно работает.

Больной Ф., 45 лет, страдает гипертонической болезнью с 1946 г. Его беспокоили головные боли, иногда головокружения, неприятные ощущения в области сердца, плохой сон, повышенная нервная раздражительность. Артериальное давление периодически повышалось до 200/120 мм. Причины, приведшие к заболению: тяжелая психическая травма во время войны, напряженная

умственная  
дыха. Боль  
мощью в 19  
так как он с  
Мы пред  
труда и отды  
30—40 минут  
нимать ножн  
сов ночью и  
В выходн  
водить в заг  
ска ездить в  
шалось. В  
гимнастикой  
воздушные  
он работосп  
ся на уровн  
лезнь в дан  
Больной  
с 1945 г. Бо  
указывающ  
мозга. Арте  
П. нахо  
В последне  
нарастают. С  
шие условия  
рывом на  
сон — 9—10  
священ отды  
свежем возд  
овощные, кр  
крепкий мяс  
ты во всех  
кваша, твор  
отваренном  
П. наход  
чебным наб  
дышать и ле  
Итак, ме  
нии болезне  
чить — труд  
19\*



умственная работа без соблюдения режима труда и отдыха. Больной обратился к нам за медицинской помощью в 1950 г. Настроение у него было подавленное, так как он считал свою болезнь неизлечимой.

Мы предложили Ф. установить нормальный режим труда и отдыха: не работать по ночам, ежедневно 30—40 минут гулять на свежем воздухе, перед сном принимать ножную горчичную ванну, спать не менее 8—9 часов ночью и 1—2 часа днем.

В выходные дни Ф. стал выезжать за город, лето проводить в загородных условиях, ежегодно во время отпуска ездить в санаторий. Состояние его постепенно улучшалось. В 1952 г. он начал систематически заниматься гимнастикой по предложенному комплексу, принимать воздушные ванны, делать обтирания. В настоящее время он работоспособен, хотя артериальное давление держится на уровне 180/100—160/90 мм. Гипертоническая болезнь в данном случае не прогрессирует.

Больной П., 53 лет, болен гипертонической болезнью с 1945 г. Болезнь проявляется наличием ряда признаков, указывающих на склероз сосудов сердца и головного мозга. Артериальное давление 210/150—200/120 мм.

П. находится под нашим наблюдением с 1948 г. В последние 3—4 года болезненные явления заметно не нарастают. Он продолжает работать, соблюдая следующие условия: 6—8-часовой рабочий день с 2-часовым перерывом на обед; работа в ночное время исключена; сон — 9—10 часов в сутки. Выходной день целиком посвящен отдыху. П. ежедневно по 2 часа проводит на свежем воздухе. Диета преимущественно вегетарианская: овощные, крупяные, фруктовые и молочные супы, некрепкий мясной бульон 2 раза в неделю, овощи и фрукты во всех видах, молочные продукты (кефир, простокваша, творог), изредка нежирные сорта мяса и рыбы в отваренном виде.

П. находится под систематическим и активным врачебным наблюдением; имеет возможность ежегодно отдыхать и лечиться в санатории.

\* \* \*

Итак, мы говорили о профилактике, о предупреждении болезней, о том, что предупредить их легче, а лечить — труднее. Необходимо чаще обращаться к врачам



для проверки состояния своего здоровья и за советом, как его сохранить и укрепить. Особенно важно это для тех, у кого появились самые начальные, едва заметные признаки болезни, что даст возможность пресечь болезнь в самом ее начале, у ее истоков. Обращаться к врачу необходимо и в тех случаях, когда болезнь в разгаре; ее можно остановить, мобилизовав защитные и компенсаторные силы организма.

Трудно переоценить значение личной профилактики и заботы о своем здоровье. Тщательное и систематическое выполнение рекомендаций и назначений врача — в этом залог успеха в борьбе за хорошее здоровье, работоспособность, долголетие.

Придавая большое значение личной гигиене, известный гигиенист Г. В. Хлопин говорил, что соблюдение основных гигиенических правил может сделать развитие человека более совершенным, упадок менее быстрым, жизнь более сильной, смерть более отдаленной.

## **Х. МОГУЩЕСТВО ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОРГАНИЗМА. ВОЗМОЖНОСТИ ПРОДЛЕНИЯ ЖИЗНИ**

Взгляните на окружающий животный и растительный мир! Не обладая даже большой наблюдательностью, можно составить ясное представление о том, насколько велика приспособляемость живых существ к условиям их жизни и как многообразны ее формы и виды. Эти приспособления представляют одну из наиболее важных биологических особенностей, благодаря которой обеспечивается сохранение жизни и защита от неблагоприятных факторов внешней среды.

По меткому выражению одного ученого, жизнь есть совокупность функций, оказывающих сопротивление смерти. Чем выше в эволюционном отношении и сложнее организм, тем сильнее и многообразнее его защитно-приспособительные механизмы.

### **1. Защитные приспособления в мире животных**

К защитным приспособлениям у животных относятся прежде всего особенности наружного строения их тела. У моллюсков и черепах — плотный панцырь, покрываю-



щий тело; у ежей, дикобразов, ершей — острые иглы; у некоторых копытных — рога; у слонов — плотная непроницаемая кожа, клыки. Некоторые виды насекомых, а также пауки, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся обладают специальными органами, применяемыми ими в качестве средства защиты. Коралловые змеи, обладающие ядовитыми органами, имеют к тому же и яркую предупредительную окраску наподобие окраски ядовитого гриба мухомора.

Полярные медведи имеют белую окраску, делающую их малозаметными на фоне снега. Для животных, обитающих в песчаных степях и пустынях, характерна желтоватая окраска, для живущих в траве или листьях — зеленоватая, для обитателей морей — прозрачно-голубоватая. Некоторые насекомые способны принимать форму, напоминающую различные предметы окружающей их среды, т. е. подвергаться мимикрии. Например, обитающее на острове Цейлон прямокрылое насекомое (бродячий лист) ярко окрашено в зеленый цвет и имеет форму листа; гусеницы большинства бабочек-пядениц весьма похожи на веточки растений.

Окраска многих животных меняется в зависимости от сезонной окраски ландшафта. Так, ласка, заяц-беляк, белая куропатка зимой имеют белую окраску, а летом — серую или желто-коричневую. Некоторые пресмыкающиеся — хамелеоны — быстро приспосабливаются к изменениям окружающей среды, например при перемещении с серо-землистого ствола дерева на зеленую листву они тут же меняют окраску своей кожи.

Самым быстрым животным на суше является гепард — разновидность леопарда. Преследуя добычу, он развивает скорость до 105 км в час. Это животное благодаря способности к столь стремительному бегу имеет гораздо более развитые, чем у родственных ему хищников, и превышающие по величине легкие и печень. Отверстия ноздрей гепарда так велики, что при взгляде на них невольно вспоминаются всасывающие сопла реактивного двигателя (И. Ефремов).

У волка аккумулятором энергии является печень, содержащая огромные запасы углеводов; она в десятки раз больше и тяжелее печени малоподвижного крокодила того же веса. Крокодил может пробежать за счет резервов своего организма всего лишь несколько сотен



метров. Волк, как и другие млекопитающие хищники, гонится за своей добычей десятки километров.

Ученые долго не могли понять, каким образом летучая мышь в темноте или совсем ослепленная легко избегает встречных предметов и свободно летает даже в очень тесных пещерах. Оказалось, что летучие мыши пользуются ультразвуковой локацией. Непрерывно издавая звук очень высокого тона, для нас абсолютно неслышимый, летучая мышь с помощью звукового луча, отражающегося от предметов, безошибочно находит путь.

Подобными же настоящими природными радиолокационными органами обладает живущая в юго-западно-африканская рыба мормирус. Такую рыбу не поймает в мутной воде!

Назойливые враги человека — комары, как выяснилось, издают два рода неслышимых ультразвуков — сигнал призыва к добыче и сигнал опасности. Биофизиками создан небольшой прибор, похожий на ручные часы, который издает сигнал «комариной» опасности и тем самым предохраняет человека от атаки комаров.

Известна замечательная способность восстановления органов и тканей животного организма. Например, хвостатое земноводное тритон через месяц-два полностью восстанавливает удаленную конечность или другие части тела (хвост, челюсть, глаза). Раки легко восстанавливают утраченные клешни.

Исследования советского ученого А. Н. Студитского и его сотрудников показали, что птицы и млекопитающие не уступают рыбам и земноводным как по скорости, так и по совершенству восстановления кожи, роговицы глаза, костей, мышц и некоторых других органов: легких, печени, почек, а также нервов и т. д. Чем сложнее и совершеннее животное, тем выше его способность к восстановлению тканей.

Замечательное многообразие защитно-приспособительных свойств живых организмов представляет по учению Дарвина результат длительного исторического процесса, продукт многовековой эволюции органического мира и естественного отбора.

Значение защитных механизмов велико, однако некоторые из защитных приспособлений не обеспечивают животному абсолютной защиты от врагов. Так, например, скорпион, обладающий ядовитыми органами, попа-



дая в тенета ядовитого паука кара-курта, делается его добычей, а этого, еще более ядовитого паука, без вреда для себя съедают куры; обладающие мощными челюстями фаланги проглатываются крупными ящерицами — варанами; ядовитые змеи — кобры — становятся добычей небольшого хищного млекопитающего — ихневмона, не чувствительного к змеиному яду.

## 2. Защитно-компенсаторные силы организма человека

Человек как существо социальное, общественное, занимает особое место в природе. В отличие от животных он не пассивно приспосабливается к окружающей его природе, а активно ее изменяет, так же как и социальные условия жизни, согласно своим потребностям.

В борьбе с внешними условиями и за господство новых начал жизни меняется и сам человек, увеличиваются и совершенствуются его защитные силы.

Решающую роль в формировании человека как высшего живого существа сыграли два основных фактора: труд и речь. Сначала труд, как указывает Ф. Энгельс, а затем и вместе с ним членораздельная речь явились теми двумя главными стимулами, под влиянием которых мозг обезьяны постепенно превратился в человеческий мозг.

И. П. Павлов указывал, что вся жизнь есть осуществление одной цели, именно сохранения самой жизни. Этот общий инстинкт, или рефлекс жизни, состоит из массы отдельных рефлексов. Благодаря исключительному совершенству и слаженности функций, а также благодаря тонкой и точной согласованности в проявлении различных рефлекторных реакций, человек нормально живет и работает в постоянно меняющихся и в самых разнообразных условиях внешней среды.

В знойной Африке человек переносит температуру  $70^{\circ}$  жары, а в Сибири  $70^{\circ}$  мороза. Он живет в Сахаре, где относительная влажность составляет всего несколько процентов, и в тропиках, где она доходит до 100%. Организм обладает мощным терморегуляторным аппаратом, обеспечивающим постоянство температуры тела в пределах  $36-37^{\circ}$ , независимо от внешней температуры и влажности.



Человек без особого вреда может находиться, например, в высокогорной местности с пониженным содержанием кислорода в окружающем воздухе; при этом увеличивается количество красных кровяных шариков, являющихся переносчиками кислорода, учащаются и усиливаются дыхательные движения, ускоряется кровообращение, что вполне компенсирует недостаток кислорода и предотвращает кислородное голодание организма.

Сердце, легкие, печень, почки и другие внутренние органы обладают значительными резервными силами. В условиях покоя сердце человека, сокращаясь 60—70 раз в минуту, перекачивает 5—6 л крови, а при мышечной нагрузке оно может безболезненно сокращаться до 180—200 раз в минуту и перекачивать до 40 л крови.

В кровеносных сосудах содержится около 5 л крови, причем сердце заставляет кровь проделывать полный кругооборот меньше, чем за одну минуту. Такова сила и работоспособность сердца. Дыхательная поверхность легких равна примерно 90—100 м<sup>2</sup>, что при физической работе позволяет увеличить легочную вентиляцию в 14—15 раз по сравнению с состоянием покоя.

Организм человека обладает мощными защитно-оборонительными приборами. Кожа и слизистые оболочки предохраняют как от механических, термических и химических повреждений, так и от проникновения инфекции. Чистая кожа является неблагоприятной средой для развития микробов. Опасны повреждения главным образом загрязненной кожи, так как микробы могут через нее проникнуть в глубь тканей, попасть в кровь. Подсчитано, что с кожи человека смывается в ванне от 20 миллионов до миллиарда различных микроорганизмов.

Защитные рефлексы в виде кашля, рвоты, чихания, мигательного рефлекса глаза, слезотечения также представляют собой защитные приспособления против попадания в организм микробов, ядов, инородных тел.

При чихании и кашле вместе со слизью удаляются не только инородные частицы, но и большое количество микробов; громадное количество микробов туберкулеза, гриппа, пневмонии удаляется с мокротой.

В слезах, слюне и мокроте содержится особое вещество — лизоцим, способный растворять гонококки, менингококки, холерные вибрионы и многие другие болезнетворные бактерии. Желудочный и кишечный пищева-



рительные соки, обладая бактериоубивающими свойствами, в то же время способствуют и выведению из организма болезнетворных агентов.

Барьерами для инфекции являются многочисленные лимфатические железы и миндалины, которые, преграждая путь бактериям, лишают их одновременно возможности проникнуть в кровь.

Мощными барьерными функциями обладает печень, в которой происходит обезвреживание продуктов обмена веществ, нейтрализация кислот и щелочей. Кроме того, в печени задерживаются соли тяжелых металлов, яды, бактерии и т. п. Вместе с мочой выделяются вредные для организма продукты обмена веществ.

Благодаря наличию гемато-энцефалического барьера (кровь и мозговая жидкость) создаются препятствия для поступления вредных веществ в нервную ткань, в головной и спинной мозг. Организм вступает в борьбу с инфекцией путем усиления функции дыхания, кровообращения, гормонообразования, выделения. Преградой для развития инфекции являются свойства самих тканей и органов: плотность клеточных оболочек, степень их проницаемости, интенсивность и характер обмена веществ в клетках, ферментативные процессы.

Организм, кроме того, обладает невосприимчивостью (иммунитетом) ко многим болезням. Существует естественный иммунитет, свойственный данному виду: человек, например, невосприимчив к чуме рогатого скота; животные — к проказе, гонорее; лягушка в естественных условиях — к столбняку и холере, но заболевает, если ее поместить в термостат. Куры устойчивы против сибирской язвы, но заболевают ею при охлаждении температуры их тела с  $41-42^{\circ}$  до  $37^{\circ}$ ; голуби становятся легко восприимчивыми к сибирской язве при отравлении их алкоголем. Хорошо известно также, что внезапное охлаждение человека в виде простуды делает его менее устойчивым к заболеванию гриппом, ангиной, пневмонией, ревматизмом.

Различная восприимчивость к болезням связана и с возрастными особенностями организма. Некоторыми болезнями болеют преимущественно дети (рахит, скарлатина, дифтерия, коклюш и др.), в то же время они менее восприимчивы к болезням взрослых. Сыпной и брюшной тифы у детей протекают в более легкой форме,



чем у взрослых. Новорожденные не болеют крупозной пневмонией, скарлатиной, корью. В пожилом возрасте чаще болеют раком. У стариков повышена восприимчивость к гнойным заболеваниям, гриппу, пневмониям.

Устойчивость организма инфекциям снижается при недостатке в пище витаминов. Введение в организм витамина С оказывает благоприятное влияние на течение ревматизма, туберкулеза, предупреждает развитие атеросклероза.

Существует и приобретенный иммунитет. Так, человек, перенесший оспу, скарлатину, корь, сыпной тиф, как правило, повторно ими не заболевает. Невосприимчивость к некоторым болезням создается в результате прививок, введения вакцин, сывороток, обезвреженных бактериальных токсинов.

Сущность иммунитета основана на следующих факторах. В организме имеются открытые русским ученым И. И. Мечниковым клетки — фагоциты, пожирающие и обезвреживающие микробов и их токсины. Кроме того, в крови и тканевой жидкости образуются специальные вещества — антитела. Эти антитела вырабатываются против бактерий и токсинов, поступающих непосредственно в кровь или под кожу.

Весь сложный комплекс защитно-приспособительных функций нашего организма находится под регулирующим влиянием центральной нервной системы. При нормальном ее функционировании организм остается здоровым. Болезнь же развивается тогда, когда оказываются несостоятельными наши защитные механизмы. Не только инфекционное заболевание, но и всякое иное является следствием отклонения от нормального взаимодействия организма и среды.

Среда для человека — это не только природные условия; это прежде всего коллектив, трудовая деятельность, семья, быт и т. п. Установлено, что дети, не имеющие постоянного общения с людьми, развиваются гораздо медленнее, позже начинают говорить и даже ходить.

В 1694 г. был найден мальчик, который жил среди медведей. Он издавал нечленораздельные звуки, похожие на те, которые издают животные. Мышление его было примитивным и отсталым. В 1927 г. в Индии были обнаружены две девочки, выросшие среди обезьян. Их умственное развитие также было весьма низким.

Ведущую  
ловека игра  
Влияние пе  
громодно. Е  
человека. О  
расшатыва  
Человек за  
лучше прот  
ных фактор  
Вот оди  
в течение  
заболеваний  
гайморит, т  
гическим в  
рирована п  
эта женщи  
их лет, на  
и работоспо  
В орган  
альные сил  
«олицетворе  
«осуществл  
конов».  
Потенци  
яркое и ра  
но-присп  
Порок  
голы комп  
отделов мь  
не наруша  
бегу (на  
страдавши  
у него бы  
значит, чт  
смена бы  
Челове  
больной п  
1 Комп  
преодолен  
направлен  
перестройк  
для повыш  
ным услов



Ведущую роль в приспособительном процессе у человека играет интеллект; велико значение слова, речи. Влияние психики и эмоций на физическое состояние громадно. Все то, что нарушает душевное равновесие человека, ослабляя его нервную систему, способствует расшатыванию физиологического равновесия организма. Человек закаленный и нравственно сильный значительно лучше противостоит воздействию различных болезнетворных факторов.

Вот один из многих примеров. 50-летняя гражданка П. в течение последних 10 лет перенесла ряд тяжелых заболеваний: кавернозный туберкулез легких, гнойный гайморит, тяжелую форму базедовой болезни с хирургическим вмешательством на щитовидной железе; оперирована по поводу гангренозного аппендицита. Однако эта женщина выглядит в настоящее время моложе своих лет, настроена жизнерадостно, практически здорова и работоспособна.

В организме человека заложены огромные потенциальные силы. Человека И. П. Павлов рассматривал как «олицетворение ресурсов безпредельной природы», как «осуществление ее могучих, еще не изведанных законов».

Потенциальные силы целостного организма находят яркое и разнообразное проявление в компенсаторно-приспособительной деятельности<sup>1</sup>.

Порок клапанов сердца, например, может на многие годы компенсироваться гипертрофией соответствующих отделов мышцы сердца, вследствие чего кровообращение не нарушается. В одном из состязаний по марафонскому бегу (на 41 км) первым к финишу пришел спортсмен, страдавший комбинированным пороком сердца, причем у него были поражены все четыре клапана сердца. Это значит, что сердечная мышца и нервная система спортсмена были в хорошем состоянии.

Человек может жить без селезенки. При удалении больной почки, вторая, здоровая, почка выполняет двой-

<sup>1</sup> Компенсация — это способность организма к возмещению и преодолению происшедших в нем нарушений; это защитная мера, направленная на уравнивание нарушенной деятельности путем перестройки, выработки новых связей, новых условных рефлексов для повышения работоспособности и приспособления человека к новым условиям.



ную нагрузку и функции мочеотделения протекают нормально.

При удалении одного легкого второе, здоровое, увеличивается в объеме и выполняет двойную нагрузку. При резекции (операции удаления части органа)  $\frac{3}{4}$  желудка или большого отрезка кишки функция пищеварения не нарушается. У некоторых людей отмечается полное отсутствие соляной кислоты в желудочном соке, однако процесс пищеварения у них протекает нормально. Недостаточная функция желудка, слабая переваривающая сила желудочного сока компенсируются в этих случаях соком поджелудочной железы, а также кишечным соком.

Вместе с тем жизнь совершенно невозможна без таких органов, как сердце и мозг.

Лихорадка, сопровождающая болезнь, способствует уничтожению микробов — усиливает фагоцитоз (пожирание клетками организма микробов), образование антител. Понос и рвота с обильным выделением слизи помогают организму освободиться от сильно разрушающих или ядовитых веществ — кислоты, щелочи, испорченной рыбы, ядовитых грибов и т. п. Под влиянием болезни происходит мобилизация защитных сил организма.

Болезнь, как говорили старые врачи, есть усилие природы удалить из организма болезнетворное вещество, чтобы сохранить жизнь человека. «Лучший врач — это сама природа», — говорил Гиппократ.

Отношение организма к болезнетворным, разрушительным раздражениям хорошо выразил А. М. Горький: «Нормальный организм требует устранения нездоровых и неприятных раздражений... Это — закон биологий».

Придавая большое значение механизмам защиты, компенсации акад. А. А. Богомолец писал: «Мы не будем далеки от истины, если скажем, что во всех случаях болезней тот или иной конец их зависит прежде всего от размеров нервных сил организма, компенсаторных способностей его функций, что зависит непосредственно от способностей организма к биохимической регенерации»<sup>1</sup>.

Преждевременное старение организма является также главным образом результатом понижения его приспособительных и компенсаторных способностей.

<sup>1</sup> А. А. Богомолец. Патологическая физиология. 1934, т. 1, стр. 20.



Однако защитно-компенсаторные реакции могут подчас быть настолько интенсивными, что становятся вредными для организма. Так, например, лихорадка, способствующая выработке иммунитета, при очень высоком повышении температуры тела не является безразличной для нервной системы и сердца. Рвота при токсикозе у беременных может стать неукротимой и опасной для жизни. Приступы кашля при коклюше у ребенка могут быть настолько тяжелыми, что вызывают явления удушья и синюхи.

В других случаях защитная реакция организма проявляется весьма слабо или даже отсутствует. В этих случаях может наступить почти мгновенная смерть, как, например, при острых тяжелых отравлениях окисью углерода, клоачным газом, цианистыми соединениями, а также при обширных травмах и т. п.

Защитные реакции иммунитета иногда проявляются состоянием повышенной чувствительности организма. Так, например, совершенно обязательное применение сыворотки при лечении дифтерии иногда вызывает сывороточную болезнь.

Таким образом, компенсаторно-приспособительные реакции имеют относительное значение, являясь целесообразными при одних и нецелесообразными при других условиях.

Известно, что компенсаторные механизмы совершенствуются в процессе упражнения и тренировки. Так, в результате физических упражнений увеличивается масса и сила мышц, утолщаются и укрепляются кости; железы в процессе тренировки увеличиваются в размере; кожа утолщается в местах длительного механического трения.

Врачи-ортопеды нередко добиваются положительных результатов, создавая различные приспособления, дающие возможность инвалидам писать, бриться, держать предметы и заниматься физическим трудом, требующим сложных координационных движений.

Врачи лечебной физической культуры, упорно и методично тренируя инвалидов, лишенных рук или ног, добиваются не менее эффективных результатов. Например, человек, лишенный руки, приучается косить траву одной рукой; сапожник справляется со своим ремеслом при наличии на руках только больших пальцев; машини-



стка после ампутации обеих кистей рук, приспособляется печатать на пишущей машинке культями рук.

Функции органов чувств (зрения, слуха, обоняния, осязания), процессы мышления также поддаются тренировке. Например, ослабление памяти компенсируется мобилизацией внимания, которое резко снижается при шуме, при высокой температуре воздуха и лучше проявляется в тишине, в обстановке уюта, комфорта.

Рабочее состояние — важнейшее условие и главная двигательная сила компенсации. Бездействие, полный покой вредны. Всякая функция развивается, совершенствуется посредством деятельности, упражнения — таков общебиологический закон. Работа строит орган, говорят ученые.

В медицинской литературе описано большое количество случаев профессиональных компенсаторных приспособлений, которые развились и усовершенствовались в процессе самой работы.

Приведем некоторые примеры.

Наборщик, потерявший глаз, вполне справляется со своей работой, требующей, как известно, большого напряжения зрения. Шофер с ампутированной рукой не оставил свою профессию: единственная рука попеременно то вертела рулевое колесо, то переводила рычаг скоростей, то давала сигналы. Слепые люди могут работать столярами, токарями, слесарями, электромонтерами. Зрение у них компенсируется хорошо развитым слухом и осязанием.

В процессе активного, систематического, целенаправленного упражнения и тренировки приспособительно-компенсаторные механизмы могут достигнуть весьма высокого совершенства. Слепые и глухие, например, компенсируют свои дефекты путем всесторонней и настойчивой разработки своих ощущений с помощью мышления, путем преобразования функций неповрежденных нервных центров. Нервная система способна на месте старых вырабатывать новые функциональные связи и пути.

Известны случаи, когда безрукие люди пишут, стреляют из лука, бреются при помощи ног. Описан факт, когда человек, лишенный рук и ног, так натренировал мускулатуру своего туловища, что мог передвигаться



на значительное расстояние и даже делать прыжки с пола на стол, со стола на пол.

Слепые люди могут, оказывается, заниматься скульптурой и создавать художественно-ценные произведения. Слепо-глухонемые могут говорить и понимать речь собеседника путем прикладывания пальцев своих рук к его гортани.

Талантливая советская девушка Ольга Скороходова, лишенная слуха, зрения и речи, добилась восстановления устной и письменной речи и достигла высокого умственного развития. Она написала интересную книгу «Как я воспринимаю окружающий мир».

Интересный случай описан в одном из наших журналов. Американка Елена Келлер вследствие перенесенной в двухлетнем возрасте скарлатины потеряла зрение и слух. У нее компенсаторно сильно развилось осязание.

Воспитательница вписывала на ладонь девочки названия осязаемых предметов. С течением времени она научилась говорить и даже воспринимать чужую речь, держа свои пальцы на гортани и у губ собеседника. У девушки обнаружились блестящие математические и лингвистические способности. Она окончила математический факультет университета, изучила в совершенстве английский, французский, немецкий, латинский и греческий языки, стала автором ряда книг, написанных хорошим литературным языком, неоднократно выступала с лекциями.

### 3. Нервная система — крепость здоровья

Изучению механизма компенсаторных приспособлений посвящено большое количество исследований проф. Э. А. Асратяна.

Вот некоторые из его экспериментов.

У подопытной собаки ампутировали переднюю левую и заднюю правую лапы. На 20—30-й день после подобной операции собака начинала стоять, почти нормально передвигаться, ходить и даже бегать на двух оставшихся лапах. Это достигалось путем длительной, упорной и подчас мучительной для животного и экспериментатора тренировки.

Затем у той же собаки оперативно удаляли кору заднего полушария головного мозга. Приобретенный навык



передвигаться на двух ногах исчезал, однако примерно через 1½ месяца вновь восстанавливался.

При оперативном удалении коры обоих полушарий мозга та же собака лишалась способности компенсировать утраченные функции передвижения.

Вывод Э. А. Асратяна из этих наблюдений сводится к следующему: кора головного мозга играет основную определяющую роль в развитии приспособительной компенсации. Ведущая роль принадлежит условнорефлекторной деятельности, с помощью которой кора контролирует деятельность нижележащих нервных аппаратов и помогает животному более тонко и точно приспосабливаться к изменениям, происходящим как в окружающем мире, так и в собственном организме.

Экспериментальные работы, проведенные акад. А. Д. Сперанским и его учениками, в свою очередь выявили роль центральной нервной системы в компенсаторных механизмах приспособления. Если удалить одно полушарие головного мозга животного, а затем ввести ему же столбнячный яд в минимально болезнетворной дозе, то это повлечет за собой значительно более тяжелое заболевание столбняком по сравнению с неоперированными животными.

У собак с удаленной корой головного мозга повреждение слизистой оболочки желудка ведет к тяжелым и затяжным болезненным явлениям (рвота, непрерывные мучительные сокращения желудка и т. п.). Повреждение мышцы сердца у этих собак в отличие от здоровых не компенсируется, лихорадочные явления также значительно сильнее выражены у животных, лишенных коры.

Исследования проф. А. Г. Иванова-Смоленского показали, что перенапряжение и срывы высшей нервной деятельности ослабляют защитно-физиологическую функцию коры головного мозга.

При травмах центральной нервной системы восстановление нормальной жизнедеятельности организма и поврежденного органа затягивается надолго или становится совершенно невозможным. Например, травма головного мозга или глубокий наркоз ведут к подавлению процессов регенерации (восстановления) при воспалении, замедляют восстановление артериального давления после кровопотери, ухудшают кровообращение при расстройствах сердечной деятельности.



Таким образом, гениальная мысль И. П. Павлова о чрезвычайной пластичности нервной системы, о ведущей роли коры головного мозга в механизме компенсации подтверждена блестящими опытами его учеников и последователей.

Подчеркивая огромную роль нервной системы в борьбе с болезнью, крупнейший русский клиницист С. П. Боткин указывал, что можно иметь выраженные анатомические расстройства в тех или иных органах, не будучи больным при хорошем состоянии нервной системы, и наоборот.

Другой русский клиницист А. А. Остроумов также говорил о важнейшем значении нервной системы в компенсации и выздоровлении.

Крепкая нервная система, здоровая психика, высокие моральные и волевые качества — великая сила в борьбе с болезнью.

Вот замечательный пример из нашей недавней практики.

Инженер Иван Михайлович Монахов в возрасте 47 лет заболел туберкулезом надпочечников. Болезнь превратила его тело в скелет, обтянутый «бронзовой» кожей. Жизнь в нем едва теплилась. Однако огонь оптимизма не покидал этого человека. Он непоколебимо верил в свое выздоровление и боролся за жизнь, хотя и был крайне истощен поносами и полным отсутствием аппетита. В то же время следовало хорошо питаться, принимать желудочный сок, большие дозы витамина С и т. п. Заслуживали восхищения та настойчивость и упорство, с какими больной постепенно прибавлял в весе сначала десятками, сотнями граммов, а затем килограммами. По мере выздоровления, преодолевая слабость, Ивану Михайловичу пришлось второй раз в своей жизни учиться ходить, вначале под руку с няней, затем тяжело опираясь на палку, и, наконец, самостоятельно.

Сильные волевые качества Монахова и его способность упорно сопротивляться болезни оказывали лечащему врачу неоценимую помощь. Действие эндокринных (вещества, вырабатываемые железами внутренней секреции) и медикаментозных средств усиливалось неугаемой волей к жизни больного. И он выздоровел. В настоящее время Иван Михайлович здоров, трудоспособен.



Центральная нервная система, являясь высшим регулятором компенсаторных механизмов, в свою очередь обладает сама огромными компенсаторными возможностями.

Тяжелейшие операции на больших полушариях головного мозга, грубые, «варварские», по выражению Павлова, их повреждения при экспериментах на животных с течением времени сглаживаются и функции мозговой ткани восстанавливаются.

Так, в опыте О. С. Розенталя собака с удаленной корой одного полушария в течение нескольких лет полностью компенсировала все дефекты и почти ничем не отличалась от здоровых собак.

Восстановление частей головного мозга наблюдалось и у обезьяны.

Анатомическим субстратом «запасных средств» в больших полушариях являются, по И. П. Павлову, рассеянные в коре мозга клетки, удаленные к периферии от центральных ядер анализаторов. Эти клетки обладают большой защитной пластической способностью.

И. П. Павлов указывал, что принцип механической защиты или иммунитета в ответ на механическое повреждение ткани достигает высочайшего совершенства в центральной нервной системе.

Несколько лет назад у научного работника Г. врачи диагностировали тяжелое нервное заболевание: предполагая рак мозга, врачи-невропатологи предупреждали родственников о плохом прогнозе, считая, что дни больного сочтены. Однако центральная нервная система показала свои могучие компенсаторно-восстановительные силы, и крепкий организм преодолел свою обреченность. Борьба хотя и была трудной, мучительной и долгой, однако она закончилась победой.

Продукт эволюции многих миллионов лет, совершеннейший головной мозг человека сего миллиардами нервных клеток обладает огромной устойчивостью. Это — крепость, которую нелегко взять, повредить или разрушить.

Защитные и компенсаторные функции организма играют большую роль в долголетию человека. Они говорят об огромных возможностях в смысле значительного продления человеческой жизни.



Физиологической мерой организма против болезни, проявлением его своеобразного могущества называл И. П. Павлов сложные и многообразные защитно-компенсаторные реакции.

Задача состоит в том, чтобы активно влиять на мобилизацию потенциальных сил организма в его единоборстве с болезнью, используя для этого весь арсенал имеющихся средств. К последним относятся: рациональный, научно обоснованный режим труда, отдыха, питания, физическая культура и спорт, витамины, гормональные препараты, переливание крови, средства, стимулирующие нервную систему и т. д.

Реактивность, устойчивость или подверженность человеческого организма заболеванию тесно связана с условиями его жизни и быта.

Известно, что во время стихийных бедствий или войн значительно повышается заболеваемость среди населения, что связано с состоянием нервной системы, с ослаблением ее защитной роли во взаимоотношениях организма с внешней, в том числе и социальной средой.

Заслуживают известного интереса факты, установленные врачами в период ликвидации безработицы в Советском Союзе. В этот период многие, длительно как будто не работоспособные люди проявили не только стремление к работе, но и приступили к ней. В условиях безработицы человек пребывает в состоянии угнетения, пессимизма, страха за будущее, боязни голода. Все это ослабляет организм и ведет его к декомпенсации. С исчезновением безработицы исчезает как депрессия, так и чувство неуверенности и страха за свою судьбу; одновременно активируются силы сопротивления, появляется воля к работе, развиваются механизмы компенсации. Наконец, труд как таковой является величайшим фактором компенсации и здоровья.

В нашей стране наблюдались знаменательные явления и в период Великой Отечественной войны. В порыве животворного советского патриотизма, желая заменить ушедших на фронт, в строй работающих становились старики, инвалиды. Вместе с другими тружениками тыла они поистине творили великие дела, проявляя настоящий трудовой героизм.



Только наша советская действительность могла сделать вполне работоспособными Маресьева, Нектова и многих других.

Беречь и укреплять нервную систему, сохранять ее высокий тонус — в этом главное. Основа могущества человеческого организма — центральная нервная система.

Ее закаляет труд, творческая деятельность, здоровая социальная среда, нормальная обстановка в быту, оптимизм, великие идеи, вдохновляющие советского человека — победителя, борца и строителя коммунистического общества.

В труд и быт советского человека все более внедряется наука, основное назначение которой — служить народу. Осуществляется мечта И. П. Павлова «...о величественном горизонте, все более и более открывающемся перед нашей наукой, и об ее все углубляющемся влиянии на человеческую натуру и судьбу».

#### 4. Долголетие как биологическая проблема

Что говорит современная наука о сущности старости и причинах смерти?

Все находится в движении, все течет, все меняется, ничего нет вечного, застывшего, — говорили еще древние философы. Живой организм не представляет собой исключения из великого всеобщего закона движения. Развитие, старение и смерть — закон индивидуального существования. Смерть каждого отдельного живого существа неизбежна и неотвратима.

Ф. Энгельс писал: «...жизнь всегда мыслится в соотношении со своим необходимым результатом, заключающимся в ней постоянно в зародыше, — смертью. Диалектическое понимание жизни именно к этому и сводится: Жить значит умирать»<sup>1</sup>.

Естественная смерть — такое же свойство всякого живого существа, как и обмен веществ, рост, размножение, движение и т. п. Старение организма является естественным физиологическим процессом, свойственным всему живому.

<sup>1</sup> Ф. Энгельс. Диалектика природы. Госполитиздат, 1952, стр. 238.



В чем же состоит сущность процесса старения?

Внешние, общезвестные признаки проявления старости отражают собой глубокие внутренние изменения, развивающиеся в органах, тканях и клетках живого организма. Эти изменения заключаются в уплотнении и укрупнении частиц протоплазмы, в уплотнении и сморщивании клеточных оболочек. В процессе старения клетки уменьшаются в объеме и сморщиваются вследствие обеднения водой. Изменения в клетках ведут к ослаблению их жизненных функций, к уменьшению обмена веществ и, наконец, к гибели организма. Наиболее характерные изменения наблюдаются в нервных клетках, т. е. в клетках головного и спинного мозга.

Старость и смерть — неизбежны. Но вопрос об отдалении старости, о продлении жизни является важнейшим вопросом, который нужно ставить и решать, так как старость и смерть наступают, как правило, преждевременно. Естественный предел жизни значительно выше обычного; по своей биологической природе человек способен жить до 100 лет и более, так как в процессе длительного на протяжении тысячелетий существования в организме человека выработались весьма сложные и тонкие приспособления, обеспечивающие ему огромную жизненную устойчивость и возможность продолжительной жизни.

Следует также заметить, что некоторые животные и растения превосходят человека своим долголетием. Среди рыб, например, значительным долголетием (больше 200 лет) отличается щука (в Царицынских прудах под Москвой еще в XVIII веке была поймана щука, пущенная туда свыше 200 лет назад); лососи, карпы, сомы живут до 100 лет и более. Среди птиц наибольшим долголетием отличаются соколы (150—170 лет), орлы, грифы (100—120 лет), попугаи (100—117 лет), домашние гуси и лебеди (80—100 лет). Известна большая продолжительность жизни крокодилов (200—300 лет), черепах (100—175 лет).

Среди млекопитающих большим долголетием отличаются слоны, живущие 100—120 лет. Характерно, что слоны, как и многие другие животные, в естественных условиях живут гораздо дольше (150—200 лет), чем в неволе. Таким образом, «царство свободы» и в мире животных является могучим стимулом долголетия!



Поражает наше воображение продолжительность жизни многих растений:

Магнолия . . . . .	100 лет
Виноградная лоза . . . . .	130 "
Груша, вишня . . . . .	До 300 "
Можжевельник . . . . .	560 "
Ели, сосны, пихты, буки . . . . .	До 1000 "
Липы . . . . .	" 1200 "
Дубы, кедры, каштаны, платаны . . . . .	" 2000 "
Тиссы . . . . .	" 3000 "
Баобабы, веллингтонии . . . . .	5000—6000 лет
Мексиканские кипарисы . . . . .	До 10 000 "
Макроцамия (в Австралии) . . . . .	12 000—15 000 лет

Действительно, долго живут грушевые и вишневые деревья, сосны и липы, дубы и тиссы, баобабы и мексиканские кипарисы! Рекордный срок жизни зарегистрирован у австралийской макроцамии — 12 000—15 000 лет! У человека имеются все основания завидовать всем этим фактам долголетия животных и растений и глубоко сожалеть, что его собственная жизнь так коротка!

Глубоким изучением причин старения и преждевременной смерти занимался И. И. Мечников. Причину старения организма он видел в атрофии нервной и мышечной тканей и в замене их соединительной.

Дезорганизация организма в старости связана в первую очередь с атрофией клеток центральной нервной системы и в частности головного мозга. Мечников неоднократно подчеркивал ту мысль, что «первыми умирают нервные клетки». Гибель «благородных элементов» вызывается, по И. И. Мечникову, ядами, как поступающими в организм извне, так и образующимися в самом организме, особенно в процессе гниения в толстых кишках.

«Причины смерти — самоотравление организма», — утверждал Мечников. Он предлагал дезинфицировать кишечник употреблением с пищей бактерий молочнокислого брожения, которые содержатся в простокваше, кефире, кумысе и других молочных продуктах. Эти бактерии, являясь полезными для человека, создают в кишечнике неблагоприятные условия для размножения болезнетворных микробов.

Одновременно И. И. Мечников призывал к умеренному образу жизни и соблюдению правил гигиены. Он называл это нормальной рациональной жизнью, ортобиозом. «Ортобиоз, — писал он, — требует трудолюбивой,



здоровой, умеренной жизни, чуждой всякой роскоши и излишеств. Нужно поэтому изменить существующие нравы и устранить крайности богатства и бедности, от которых теперь проистекает так много страданий»<sup>1</sup>.

Взгляды И. И. Мечникова на причины смерти (самоотравление) являются недостаточно обоснованными. Однако его рекомендации в отношении систематического употребления простокваши, кефира, кумыса и других молочных продуктов заслуживают одобрения.

Учение об ортобиозе, свидетельствующее о широком социально-биологическом понимании великим русским ученым проблемы долголетия и борьбы со старением, является прогрессивным. Заслуга И. И. Мечникова состоит также в том, что он создал систему оптимистического мировоззрения, в котором здоровая, жизнерадостная и трудоспособная старость нашла себе достойное место.

Огромная вера в человека, в его силу звучит в словах И. И. Мечникова: «Человек способен на великие дела. Вот почему следует желать, чтобы он видоизменил человеческую природу и превратил ее дисгармонию в гармонию. Одна только воля человека может достичь этого идеала»<sup>2</sup>.

И. И. Мечников говорил о необходимости лечения преждевременной, ранней старости.

Естественная смерть, или смерть от старости, — явление очень редкое и, по мнению некоторых ученых, встречается не чаще, чем в одном случае на сто тысяч.

Великая Октябрьская социалистическая революция дала мощный толчок развитию науки в нашей стране. Проблема старости и продления жизни находится в центре внимания многих наших научных учреждений. Известны замечательные труды в этой области акад. А. А. Богомольца, проф. А. В. Нагорного, проф. З. Г. Френкеля, проф. М. К. Петровой, проф. О. Б. Лепешинской и др.

В 1937 г. под руководством акад. А. А. Богомольца была организована специальная научная экспедиция в

<sup>1</sup> И. И. Мечников. Сорок лет искания рационального мировоззрения. М., Госиздат, 1925, стр. 36.

<sup>2</sup> И. И. Мечников. Этюды оптимизма. Изд. 2-е, М., 1909, стр. 277.



Абхазию, где проживает много людей в возрасте 100 лет и старше, для всестороннего изучения условий и причин долголетия. Ученые были поражены бодрым видом стариков, родившихся в эпоху Пушкина и Лермонтова, Гоголя и Грибоедова. Жизнерадостные, крепкие и работоспособные старики прекрасно себя чувствовали.

В 1938 г. в Киеве впервые в мире состоялась конференция по долголетию человека. Виднейшие советские ученые приняли участие в ее работе. Конференция отметила наличие в СССР значительного числа людей в возрасте 100 лет и старше. Нормальная физиологическая старость с сохранением работоспособности была признана непреложным фактом.

Среди причин преждевременного старения и преждевременной смерти конференция отметила инфекционные болезни, отравления и самоотравления организма, нарушения нормальных условий труда и быта.

Современное учение о роли центральной нервной системы в функциях всех органов и тканей организма, о регулирующем влиянии коры головного мозга, разработанное И. П. Павловым и его учениками, выдвигает на первое место в борьбе за долголетие фактор высшей нервной деятельности.

В этой связи представляют интерес некоторые данные из истории науки. Один из наиболее выдающихся ученых, выдвинутых в далеком прошлом народами нашей Родины, великий сын таджикского народа Ибн-Сина (Авиценна) простыми, но очень остроумными опытами на животных много столетий назад доказал факт влияния психики на физическое состояние организма. Ибн-Сина произвел опыт над двумя барашками. Он поместил их в разные места и кормил одной и той же пищей, взвешивая ее на весах, чтобы каждому барашку давать поровну. Один барашек был помещен вблизи от находящегося на привязи волка, который постоянно выл и рычал... Другой барашек был помещен в спокойном месте. Первый барашек, находившийся по соседству с волком, быстро худел и болел; не помогло ему и увеличение пищевого рациона. В то же время его собрат, находившийся в спокойной обстановке, оставался совершенно нормальным и здоровым.

Особенно убедительны опыты проф. М. К. Петровой по выяснению влияния на организм продолжительной



нервной нагрузки и систематических психических потрясений.

Подопытные собаки, которым в течение ряда лет давалась чрезмерная нервная нагрузка, превращались в нервных больных, болели разными кожными болезнями, у них появлялись опухоли, в том числе и рак, они быстро старели, дряхлели и погибали.

На основании экспериментальных данных проф. М. К. Петрова пришла к выводу: «Психические травмы, по-видимому, имеют самое существенное значение для предрасположения организма ко всякого рода заболеваниям, вплоть до рака, и для преждевременного старения организма»<sup>1</sup>.

Исходя из исследований М. К. Петровой, проф. С. Брайнес в Академии медицинских наук СССР продолжил опыты по вызыванию преждевременной дряхлости у животных. Так, путем перенапряжения основных нервных процессов в коре больших полушарий головного мозга удалось вызвать дряхлость у молодых крыс, молодых обезьян (капуцинов). У животных исчезал половой инстинкт, выпадала шерсть, снижался тонус мускулатуры и т. д. Эти симптомы были устранены затем применением искусственного сна.

Дальнейшие эксперименты С. Брайнеса показали возможность омоложения и естественно постаревших животных. Для опыта была взята пятнадцатилетняя болонка (маленькая комнатная собачка с мохнатой шелковистой шерстью), для которой этот возраст является предельным.

К началу лечения она находилась в состоянии полного одряхления, старческой дистрофии, все время лежала, не реагировала на окружающее, половина ее тела была лишена шерсти. При вынужденном передвижении для приема пищи животное крайне быстро утомлялось, движения оказывались неkoordinированными, после кратковременной ходьбы собака ложилась... Из зубов сохранились лишь клыки, остальные представляли собой карриозные обломки.

После проведенного трехмесячного курса лечения искусственным сном в общем состоянии собаки наступило

<sup>1</sup> М. К. Петрова. О роли функционально ослабленной коры головного мозга в возникновении различных патологических процессов в организме. М., 1946, стр. 90.



улучшение: исчезли многие симптомы дряхлости, восстановилась моторная активность, повысился тонус мускулатуры конечностей, движения стали координированными и на местах, лишенных шерсти, начал появляться пушок.

К настоящему времени эта болонка прожила уже 6 лет сверх своего жизненного предела и достигла 21 года. У нее сохранилась моторная активность, реакция на окружающее. Интересно отметить, что у нее постепенно восстановился и до сих пор сохраняется половой инстинкт.

Таким образом и данный эксперимент доказывает, что сон является мощным средством воздействия на кору головного мозга, а через кору — на течение жизненно важных процессов в организме, в том числе и на устранение некоторых обратимых симптомов преждевременной старости.

В деле профилактики и лечения преждевременной старости у людей необходимо обратить особое внимание на регуляцию сна. Известно, что у пожилых людей нередко отмечается недостаточный сон или просто бессонница. Наряду с другими мерами борьба за крепкий, здоровый сон человека может отодвинуть наступление преждевременной старости.

Проф. А. В. Нагорный и его ученики выдвинули так называемую «теорию затухающего самообновления протоплазмы». Согласно этой теории, в старости процесс самообновления клеточной протоплазмы тканей и органов качественно ухудшается и это ведет к тому, что в организме начинают создаваться неполноценные белковые продукты с пониженной жизненной способностью.

Именно в ослаблении способности к самообновлению лежит глубочайшая причина старости. Однако этот процесс не является фатально неукротимым. Многочисленные опыты показали, что старение — это далеко не сплошная и безнадежно обреченная деградация нашего организма. «Пробуждая» и стимулируя процессы обновления клеток и тканей, можно замедлить наступление старости, добиться продления человеческой жизни.

Ученые обратили внимание на то, что чрезвычайно важными веществами для воспроизводства полноценного белка являются нуклеопротиды и входящие в их состав нуклеиновые кислоты.



Оказывается, нервные клетки исключительно богаты нуклеиновыми кислотами и нуклеопротеидами. Есть основания считать, что именно с этим связана «чрезвычайная пластичность» нервной системы, ее огромные потенциальные возможности.

Стареющие ткани особенно нуждаются в поддержке, в стимулировании со стороны нервной системы. Здоровая нервная система — основа долголетия.

Вопросами долголетия глубоко и давно уже занимается крупный румынский ученый — биолог акад. К. И. Пархон, который в недавно опубликованной книге «Биология возрастов» подвел итоги многолетних клинических и экспериментальных исследований. Институт изучения старости (гернатрии) в Бухаресте создал себе мировую известность. Акад. К. И. Пархон и его сотрудники в эксперименте доказали обратимость старческих изменений. Опытным путем им удалось вызвать преждевременную старость у животных, а затем произвести их омоложение; удалось также омолодить и естественно постаревших животных. С этой целью применялись различные эндокринные средства, гормоны. Однако наиболее эффективным препаратом омоложения оказался новокаин, который и начали применять для лечения старости.

Еще в 1949 г. при лечении новокаином ревматизма у стариков было замечено, что он улучшает и общее их состояние. Старики становились бодрее, лучше выглядели, у них возвращалась память, уменьшались явления атеросклероза. Пятилетний опыт работы института показал, что новокаин благоприятно действует на склеротические изменения в сосудах, восстанавливает некоторые ранее утраченные костно-сухожильные рефлексy, улучшает работу эндокринных желез, восстанавливает цвет волос, повышает тонус нервной системы, улучшает обмен веществ, увеличивает мышечную силу, нормализует сердечно-сосудистые функции.

В клиническом отделении института постоянно живут, лечатся и работают люди старше 60 лет. Многие из них действительно молодеют и весьма восторженно отзываются о методах лечения, применяемых Пархоном и сотрудниками.

Амбулаторное лечение новокаином применяет 82-летняя знаменитая румынская артистка Лючия Стурдза-



Буландра. Она руководит Бухарестским городским театром и почти ежедневно играет на сцене. 83-летний акад. К. И. Пархон применяет новокаин и на себе. Он выглядит моложе своих лет. Это энергичный, веселый и полный творческого вдохновения человек.

Надо отметить, что благоприятное действие новокаина при ряде болезненных состояний было установлено в свое время советским ученым проф. А. В. Вишневским, который вместе с акад. А. Д. Сперанским всесторонне изучил механизм его действия на различные отделы нервной системы человека. Новокаиновая блокада по Вишневскому-Сперанскому применяется и в настоящее время при некоторых заболеваниях.

Недавно, например, подытожены научные наблюдения, проведенные в клинике проф. Г. Н. Удинцева в Ленинграде, где успешно лечили новокаином больных с язвенной болезнью (171) и бронхиальной астмой (32).

Положительный эффект от применения новокаина при преждевременной старости следует объяснить его лечебным воздействием (через нервные приборы) на характерные для старческого возраста заболевания, ведущие к преждевременному угасанию жизненных сил организма. Новокаин улучшает трофическую функцию центральной нервной системы и, благоприятно влияя на ее центральные отделы, способствует уравниванию возбуждательного и тормозного нервных процессов. При введении в организм он распадается, выделяя при этом парааминобензойную кислоту, которую румынские ученые считают основным действующим началом. Следует указать, что эта кислота существует и в свободном состоянии; она известна под названием витамина  $H_1$  или  $H_2$ . Однако более активной по своему лечебному действию является парааминобензойная кислота, получаемая от распада новокаина в организме.

Чтобы подчеркнуть витаминное действие новокаина и вместе с тем указать на его отличие от парааминобензойной кислоты (витамина  $H_1$  или  $H_2$ ), сотрудники акад. К. И. Пархона предложили назвать новокаин витамином  $H_3$ .

Президиум Ученого медицинского совета Министерства здравоохранения СССР утвердил временную инструкцию по внутримышечному применению новокаина в лечебных целях.



Лечение новокаином показано лицам пожилого возраста, страдающим энтеритом, атеросклерозом, гипертонической болезнью, спазмами коронарных и мозговых сосудов, бронхиальной астмой, болезнью суставов ревматического и инфекционного происхождения и некоторыми другими недугами.

Конечно, новокаин при всем его положительном воздействии на ряд заболеваний старых людей нельзя считать единственным и универсальным средством в борьбе с одряхлением, старостью. Такова же точка зрения Пархона и его сотрудников.

Наряду с другими учеными акад. К. И. Пархон считает, что средствами лечения и предупреждения старения, кроме общегигиенических средств, гигиены труда, жилищной гигиены, могут быть также гормоны, витамины, экстракты органов и искусственный сон. Последний метод (сон) К. И. Пархон считает особенно перспективным для лечения дряхлости у людей.

Призыв акад. К. И. Пархона объединить усилия ученых в борьбе за долголетие нашел широкий отклик среди ученых нашей страны, занимающихся вопросами долголетия человека.

Академия медицинских наук СССР направляет усилия ученых на комплексное, всестороннее исследование проблемы старения. В связи с этим принято решение создать в Москве Институт долголетия.

### 5. Долголетие человека как социальная проблема

На протяжении многих тысячелетий люди страстно мечтали о продлении жизни, однако их мечта была далекой от осуществления.

Существует ли возможность продления человеческой жизни? Да, существует.

Великий художник слова, знаток человеческих судеб Теодор Драйзер в романе «Дженни Герхард» писал, что по стародавним подсчетам и освященной веками библейской формуле человеку отпущено для жизни 70 лет. Формула эта, повторяемая из рода в род, крепко внедрилась в сознание людей и принимается как непреложная истина. На самом же деле человек органически способен прожить в 5 раз больше...



Однако, говорит Драйзер, веками укоренившуюся мысль о чрезвычайной ограниченности человеческой жизни трудно вытравить из сознания, и каждый день люди умирают, словно повинуюсь этой, с покорностью и страхом принятой ими математической формуле.

Да, «математическая формула» действительно устарела. Наука и жизнь давно показали, что человек живет гораздо меньше, чем он должен и может жить.

100—150 лет и больше! — вот новая математическая формула нормальной продолжительности человеческой жизни. Именно эта формула входит сейчас (вместе со многими другими новыми формулами) в сознание современного человека. Основанная на научных данных и на фактах самой жизни, эта формула долголетия восторжествует и в глубоком сознании людей, и в реальной действительности.

Ф. Энгельс писал, что человек — единственное животное, которое способно выбраться благодаря труду из чисто животного состояния; «...его нормальным состоянием является то, которое соответствует его сознанию и должно быть создано им самим»<sup>1</sup>.

Человеческому сознанию соответствует требование долгой творческой жизни, и он его осуществит.

Жизнь человека, его здоровье и благополучие — самое дорогое, самое значительное богатство. Стремление к долгой жизни — это не только личное желание каждого, но и насущная социальная потребность нашей действительности.

Передовая наука, которая служит народу, поможет выполнению этого социального заказа: жизнь человека будет продлена до ее естественного предела. Однако какой бы могущественной ни была наука, здоровье и долголетие людей прежде всего зависят от социального и политического строя общества.

В СССР и в других странах социалистической системы уничтожен капитализм. И это не замедлило сказаться на здоровье народа.

В отчетном докладе Центрального Комитета КПСС на XX съезде партии сообщалось, что прирост населения составил 16 300 000 человек. Это значит, что за

<sup>1</sup> Ф. Энгельс. Диалектика природы. Госполитиздат, 1950, стр. 154.



последние 5 лет у нас прибавилось число людей, равное населению Дании, Норвегии, Финляндии, Швейцарии, вместе взятых. По приросту населения наша страна занимает одно из первых мест в мире.

Средняя продолжительность жизни населения в дореволюционной России составляла 32 года. К 1927 г. она достигла 44 лет, в 1956 г. — 64 года, а в настоящее время составляет 67 лет.

Вот наиболее яркий показатель роста материального благополучия народа, поднятия его жизненного уровня и общей культуры.

В речи на совещании работников сельского хозяйства областей центральной нечерноземной зоны 30 марта 1957 г. Н. С. Хрущев говорил:

«Мы поражаем весь мир своими успехами. Наши успехи будут оказывать еще большее воздействие, если мы поднимем на большую высоту жизненный уровень нашего народа. А это значит, что, укрепляя и дальше тяжелую промышленность, составляющую основу народного хозяйства, мы должны вместе с тем производить больше одежды, разных продуктов, — и не просто продуктов, а хороших продуктов, строить больше жилья, удовлетворять и другие потребности народа. Наш советский народ должен иметь самый высокий в мире жизненный уровень. И мы достигнем этой великой цели».

Можно определенно сказать, что когда мы будем иметь самый высокий в мире жизненный уровень, у нас будет самая высокая в мире средняя продолжительность человеческой жизни. Уже в настоящее время мы имеем основание ставить перед собой как ближайшую и вполне реальную задачу — добиться продления средней продолжительности жизни советских людей до 70—80 лет.

Биологических препятствий для этого нет. Главная задача состоит в предохранении от преждевременной



Диаграмма Рост средней продолжительности жизни в СССР.



смерти и болезней населения нашей страны. Болезни — продукт социально устранимых причин и наш общественный строй вполне способствует их устранению.

Количество умерших на 1000 жителей составило в СССР в 1956 г. 7,7 против 8,2 в 1955 г.

В Советском Союзе начиная с 1951 г. на каждую тысячу жителей умирало меньше, чем в Соединенных Штатах Америки, не говоря уже об Англии и Франции, где смертность выше, чем в Соединенных Штатах Америки. Чтобы снизить в два раза общую смертность населения, Соединенным Штатам Америки, Франции и Англии потребовалось 80—85 лет, в то время как наша страна снизила смертность в 2 раза за 30 лет и в 4 раза — за 39 лет.

Столь резкое снижение смертности населения за короткий срок — объективное доказательство преимуществ социалистического строя перед капиталистическим.

Из болезней, ведущих к преждевременной смерти, во всех странах на первом месте стоят болезни сердца и сосудов, затем — заразные болезни (от туберкулеза умирает на земном шаре ежегодно 3 млн. человек); рак ежегодно уносит около 2 млн. человек; детские инфекции, воспаление легких и другие болезни являются также причинами преждевременной смерти многих тысяч людей.

Немало людей погибает и от несчастных случаев в быту и на производстве.

Выдающийся русский гигиенист проф. Ф. Ф. Эрисман установил, что в конце XIX века в Европейской части России из каждой тысячи одновременно родившихся доживали:

До 5 лет	507 человек
" 10 "	468 "
" 30 "	400 "
" 60 "	213 "
" 70 "	111 "
" 80 "	34 человека
" 90 "	6 человек
" 100 "	0,6 человека

Следовательно, в дореволюционной России около половины одновременно родившихся умирало, не достигнув 5-летнего возраста, 60% умирало в возрасте моложе

30 лет и...  
...  
В царской Рос...  
...  
в начале XIX век...  
...  
родившихся не д...  
Исторические  
роста культуры  
ской жизни.  
Ученые, зани...  
тов людей камен...  
зад, установили,  
древнейших пре...  
в детстве и мол...  
одного был  
моложе).  
Средняя пр...  
XVI веке равн...  
поднялась до 2...  
ке — еще выш...  
Однако это...  
буржуазные уч...  
ность проблем...  
факт, что сре...  
ниже, чем ка...  
ни в колониях...  
Так, в нач...  
в Англии...  
а среди бед...  
смертность н...  
Продолж...  
ском Союзе...  
ных жителе...  
Проф. Т...  
«Лиснер», ч...  
тысячи дет...  
причем 24...  
20—25 лет...  
ста. Не то...  
словам Г...  
ском Сою...  
21 Здоровье



30 лет и почти 80% не доживали до 60 лет. До 100 лет доживало только 6 человек из 10 000 одновременно родившихся.

В царской России ежегодно умирало свыше 3,5 млн. человек. В особенности велика была детская смертность: в начале XX века ежегодно умирало около 1,5 млн. детей на первом году жизни, т. е. больше четвертой части родившихся не доживало даже до года.

Исторические данные говорят о том, что по мере роста культуры растет и продолжительность человеческой жизни.

Ученые, занимаясь исследованием окаменелых скелетов людей каменного века, живших сотни тысяч лет назад, установили, что абсолютное большинство этих древнейших предков современного человека умирало в детстве и молодости (из 20 скелетов возраст лишь одного был около 50 лет, остальные — намного моложе).

Средняя продолжительность жизни европейца в XVI веке равнялась только 21 году, в XVIII веке она поднялась до 26 лет, в XIX веке — до 34 лет, а в XX веке — еще выше.

Однако это только средние цифры. С их помощью буржуазные ученые обычно маскируют социальную сущность проблемы долголетия. Эти цифры скрывают тот факт, что средняя продолжительность жизни рабочего ниже, чем капиталиста, средняя продолжительность жизни в колониях ниже, чем в метрополии.

Так, в начале XX столетия продолжительность жизни в Англии среди богатых классов равнялась 58, а среди бедных — 30 годам. Общеизвестна высокая смертность народов колониальных стран.

Продолжительность жизни белых в Южно-Африканском Союзе составляет в среднем около 70 лет, а коренных жителей — африканцев — 36 лет.

Проф. Теодор Гиллмэн пишет в английском журнале «Лиснер», что в туземной резервации Сискей из каждой тысячи детей 508 умирают в возрасте моложе 18 лет, причем 242 из них не доживают и до года. Юноши 20—25 лет кажутся на 20—30 лет старше своего возраста. Не только старый, но и пожилой африканец, по словам Гиллмэна, — редкое явление в Южно-Африканском Союзе.



«Не годы, а горе старит человека», — говорит народная пословица. Горе и беды колониального рабства старят человека уже в 20—25 лет. Смертность среди негров в США втрое выше смертности среди белого населения. В трущобах Детройта детская смертность в 6 раз выше, чем в США в целом. Господство капитала — вот основная причина высокой заболеваемости и смертности в буржуазных странах.

«Бросьте взгляд на все современное капиталистическое общество... Вы увидите, как захвачены богатыми и воздух, и вода, и земля. Вы увидите, как десятки и сотни тысяч рабочих осуждены на лишение свежего воздуха, на работу под землей, на жизнь в подвалах»<sup>1</sup>.

Проф. А. В. Нагорный подсчитал, что во всем капиталистическом мире преждевременно умирает 32 млн. человек в год; «другими словами, условия капиталистического строя таковы, что в каждую секунду убивается этими самыми условиями один человек»<sup>2</sup>.

Но современных поджигателей войны не удовлетворяет преждевременная смерть миллионов и миллионов людей в капиталистических странах в мирное время. Они носятся с атомными бомбами, с бактериями чумы и холеры, им нужны войны для уничтожения еще большего количества людей.

«Ученый» Фогт в своей гнусной человеконенавистнической книжке «Путь к спасению» ставит в вину бактериологам то, что они изыскивают средства борьбы с эпидемиями, стремятся уменьшить смертность людей. Он говорит о необходимости войн, которые, по его словам, должны исправить «ошибку» ученых и врачей, «допустивших перенаселение планеты». Фогт пытается доказать, что США в целях спасения от кризисов и нищеты «необходимо» и «целесообразно» «освободиться» от 45 млн. «лишних ртов». Средством этого освобождения является, по Фогту, война.

Другой американский «ученый» Кук в книге «Людская плодовитость — современная проблема», вышедшей в 1951 г. в Нью-Йорке, говорит, что «естественный кон-

<sup>1</sup> В. И. Ленин. Сочинения. Т. 12, изд. 4-е, стр. 262.

<sup>2</sup> А. В. Нагорный. Старение и продление жизни. 1950, стр. 19.



троль» в виде голода и эпидемий является весьма благоприятным фактором.

Официальные пропагандисты США до небес превозносят американский образ жизни, который они хотели бы распространить на все страны мира. Что же представляет собою этот образ жизни?

Об этом можно судить по книге «США сегодня», написанной в 1955 г. двумя либерально мыслящими американцами — Элен и Скотт Ниринг. В результате трехлетних путешествий по США и бесед с тысячами людей они пришли к таким выводам:

«Мы оказались среди людей, охваченных тревогой и страхом, живущих в обстановке напряженности, сбитых с толку сомнениями и противоречиями, мучимых неуверенностью и всеобъемлющим чувством ненадежности своего положения. Это не просто мучает их, это их опустошает. Тяжесть ощущают все: богатые и бедные, верхи и низы... Раздаются наиболее тревожные вопросы о будущем экономики, о возможности большой войны с применением ядерного оружия или без него.

Мы очутились в стране, которая стала жертвой разбойников, грабителей и сводников. Повсюду господствуют дельцы... Химики отравляют пищу и воду, потребляемые людьми, а психологи, авторы реклам и радиокomentarаторы отравляют их сознание.

Мы увидели страну, где люди беспокойны, теряют почву под ногами, ищут безвестности, прячутся от соседей и от самих себя. Беспокойство охватывает всех: от подростков, стремящихся сделать карьеру и создать семью, до квалифицированных и неквалифицированных рабочих, до преуспевающих лиц свободных профессий и коммерсантов, до государственных служащих и ушедших на покой мужчин и женщин, постоянно о чем-нибудь тревожащихся. Всех терзает общее чувство неуверенности».

О положении трудящихся Франции мы узнаем из статьи Мориса Тореза «Новые данные об обнищании», напечатанной во французском журнале «Кайе дю коммунизм» № 7—8 за 1955 г., в которой он пишет: «Официальная статистика говорит о том, что по меньшей мере один француз из десяти не имеет достаточных средств для существования. Врачи полагают, что 45 процентов стариков (старше 65 лет) умирают в результате „недо-



статочного питания", что означает на хорошем французском языке, что почти половина престарелых отцов и матерей нашей страны в середине XX века умирает от голода».

Иную картину представляет сейчас наша социалистическая Родина.

Выступая 7 января 1955 г. на Московском собрании комсомольцев и молодежи, уезжавших на целинные земли, товарищ Н. С. Хрущев говорил:

— Страна наша будет тем крепче, чем больше будет у нас народа. Идеологи буржуазии изобрели много людоедских теорий, в том числе теорию перенаселения. Они думают о том, как сократить рождаемость, уменьшить прирост населения. У нас, товарищи, иное дело. Если бы к 200 миллионам еще миллионов сто прибавить и тогда было бы мало!

В СССР насчитывается больше 200 человек в возрасте от 120 до 150 лет и около 100 000 человек от 90 до 99 лет.

СССР по праву считается страной долголетия, причем долголетние живут в различных районах Советского Союза. В холодной Якутии живет столько же престарелых, сколько в солнечной Абхазии. На Колыме и Чукотке тоже живут люди старше 100 лет.

На Украине числится 2700 человек старше 100 лет, в частности в Харьковской области — 183 человека. В то же время во всей Англии насчитывается только 146 человек старше 100 лет, т. е. меньше, чем у нас в Харьковской области. В трех районах Харьковщины (Двуреченском, Сахновщинском, Петровском) столетних людей больше, чем в Бельгии, Голландии, Дании, Швейцарии и Финляндии, вместе взятых.

В Сталинской области (Донбасс) насчитывается около 500 человек в возрасте от 90 до 100 лет. В самом городе Сталино живет несколько человек в возрасте 110 лет. В 8 районах и 2 аймаках (национальных районах) Горного Алтая зарегистрировано 320 жителей в возрасте свыше 100 лет.

В борьбе с болезнями советская медицина достигла значительных успехов. У нас исчезли такие страшные болезни, как оспа, холера, чума, возвратный тиф; в 10 с лишним раз уменьшилась заболеваемость малярией, а скоро эта болезнь будет совсем ликвидирована. Резко



сократились венерические заболевания и туберкулез. Мы стоим на пороге ликвидации и еще многих болезней.

Пневмония (воспаление легких), от которой умирали прежде всего старики и дети, от которой погибли Л. Н. Толстой и И. П. Павлов, теперь уже не так страшна.

Учение И. П. Павлова, ставшее основой и знаменем медицины, открывает широкие перспективы профилактики и лечения болезней, являющихся одной из главных причин сокращения длительности жизни человека.

Удлиняет человеческую жизнь и новая советская техника. Механизация тяжелых и трудоемких работ облегчает труд рабочего и колхозника, сохраняя тем самым его здоровье и способствуя продлению жизни. Об этом хорошо сказал один из героев кинофильма «Донецкие шахтеры» Недоля в связи с появлением в шахте угольного комбайна: «Такие машины продлят нашу шахтерскую жизнь на десятки лет...». Недаром это событие превращается в большой праздник.

Ничего подобного не может быть в капиталистической стране, в частности в Америке, где появление новой машины равносильно катастрофе для рабочих, так как оно влечет за собой увольнение «лишних» рабочих, сокращение зарплаты и т. п.

Основная причина наших успехов—наш советский строй, победа социализма в нашей стране.

«И теперь, когда последние тени социальных условий, укорачивающих жизнь, уходят в прошлое, когда земля перестает быть «миром печали и слез», перед советской наукой возникает великая задача побороть и те биологические дисгармонии, которые мешают долголетию...» (А. В. Нагорный, 1940).

## 6. Труд — главный источник долголетия

Труд, как известно, создал человека. Труд является важнейшим условием его существования и главным звеном в цепи источников долголетия.

«Жить, — писал В. Г. Белинский, — не значит столько-то лет есть и пить, биться из-за чинов и денег, а в свободное время бить хлопнушкой мух, зевать и играть в



карты. Такая жизнь хуже всякой смерти, и такой человек ниже всякого животного».

Трудовая деятельность — это нормальная деятельность человеческого организма, а безделье и лень — противоестественное состояние. Кто не работает, тот не живет, а только существует...

Почти две с половиной тысячи лет назад Гиппократ говорил: «Праздность и ничегонеделание влекут за собой порочность и нездоровье, напротив того, устремление ума к чему-либо приносит с собой бодрость, вечно направленную к укреплению жизни».

«Жизнь, проводимая в праздности умственной и лени физической, — писал немецкий врач Гуфеланд в своей книге „Макробиотика“, изданной в 1797 г., — жизнь какая-то отрицательная, самая жалкая, нездоровая и испорченная, ибо при отсутствии возбуждения и деятельности она уподобляет человека стоячему, мертвому пруду или болоту. Физическая часть организма застаивается, сила организма утрачивается от недостатка упражнений и через это внедряется в организм зерно всевозможных болезней... Нет ни одного примера, чтобы какой-нибудь лентяй дожил до преклонных лет».

Жизнь должна иметь содержание, смысл, цель. Это делает ее не только полезной и интересной, но и более продолжительной.

Первый принцип разумной жизни — работа. Работать должен весь организм, пишет акад. А. А. Богомолец.

Советские ученые доказали, что всякий физиологически нормальный труд вызывает не только усиленную трату, распад вещества организма, но и столь же, и даже в большей степени, его усиленное восстановление, синтез.

На этом процессе, получившем название «избыточной компенсации», основана тренировка, например увеличение объема и массы мышц у человека физического труда, у спортсмена. Человек умственного труда также совершенствует свою высшую нервную деятельность постоянной умственной работой.

Наблюдения, факты говорят, что долголетие присуще всесторонне развитым и постоянно работающим людям. В труде — залог долголетия.

Продолжительная профессиональная деятельность создает в организме человека определенную направлен-



ность физиологических процессов, гармонию, функций, правильное их соотношение, чередование, т. е. ритм жизни.

Когда человек оставляет трудовую деятельность, установленный годами ритм жизни, или динамический стереотип, резко нарушается, что отрицательно сказывается на состоянии здоровья.

Лучшей охраной человека от преждевременной старости и связанных с ней болезней является продолжение нормальной для данного возраста работы, а не бездеятельность.

Опыт многих людей, достигших преклонного возраста, но не оставляющих трудовую деятельность, подтверждает сказанное.

Хорошо известно, что у многих старых людей творческого труда существует не только высокая работоспособность, но и огромное стремление, жажда к труду, непреодолимый инстинкт к работе... Дела, планы, трудовые обязанности возбуждают у человека сильное желание жить.

Зная, какое большое значение придавал К. Маркс своей работе над «Капиталом», Ф. Энгельс во время его болезни говорил ему: «Следи за своим здоровьем, а то умрешь и не закончишь работу над „Капиталом“».

В одном из писем о смерти Карла Маркса Энгельс подчеркивал и развивал мысль о том, что удлинение жизни людей имеет значение и является желанным как удлинение творческой работоспособности. Энгельс писал в этом письме, что Маркс никогда не перенес бы жизни беспомощного существа, растительного прозябания, постепенного умирания. «Жить, имея перед собой множество незаконченных трудов и испытывая танталовы муки от желания их закончить и от невозможности это сделать, — это было бы в тысячу раз горше для него, чем наступившая его тихая смерть»<sup>1</sup>.

Все исследователи, занимавшиеся вопросами изучения старости, одинаково настойчиво выдвигают важность для поддержания жизненной бодрости и для противодействия процессам старения рационально организованного участия стариков в трудовых процессах, в коллективном труде...

<sup>1</sup> Воспоминания о Марксе и Энгельсе. Государственное издательство политической литературы. М., 1956, стр. 359.



«Ничего не делать—это несчастье стариков», «Праздность — самое тяжелое бремя», — говорит в своих афоризмах Виктор Гюго.

Труд — главный жизненный стимул и для стариков. «Старость обезвреживается трудом».

Когда в советское время научная работа И. П. Павлова и его учеников получила огромный размах, Иван Петрович часто говорил:

— Я очень, очень хочу жить еще долго... Хоть до ста лет и даже больше!... Хочется долго жить потому, что небывало расцветают мои лаборатории...

— Я хочу жить еще до тех пор, пока не увижу окончательных результатов социальной перестройки... Хочу жить возможно дольше и потому, что за безопасность своей Родины я спокоен.

А. М. Кирхенштейн, серьезно изучающий проблему долголетия, рассказывает, как однажды он сообщил одному 70-летнему художнику, что собирается выступить с докладом о продлении жизни. Художник, выразив желание прослушать этот доклад, сказал:

— Я тоже хотел бы дольше пожить, — ведь у меня так много еще неоконченной работы, разработанных, но не реализованных планов, много интересных новых идей...

Известный французский ученый, микробиолог, профессор Ру, достигнув 80-летнего возраста, произнес следующие знаменательные слова: «Я умру тогда, когда закончу все работы, а их у меня еще много. Никогда не следует допускать ослабления наших сил и сдаваться, в противном случае смерть наступит преждевременно».

Ру умер в 90-летнем возрасте, ведя активную научную работу в качестве директора Института Пастера, несмотря на то, что в течение 50 лет болел туберкулезом.

«Пока я буду жить, я буду работать, — заявил один 76-летний рабочий-пенсионер. — Я пробовал сидеть первый год на пенсии и ничего не делать и почувствовал, что кончается моя жизнь... Теперь меня больше не уговорят бросить работу. Теперь я понял, что работать буду до самой смерти, ибо чувствую, что работа способна только удлинить жизнь, а не укоротить ее, как думают многие».

В Грузии, в высокогорном селении Челиата проживает одна из старейших женщин страны 140-летняя





Старейшие жители села Адзюбти Очемчирского района Абхазии: 107-летняя Мекуда Цагурия, 104-летний Кадар Кация и 102-летний Антон Куция.



колхозница Госа Дзахаевна Макиева: старшей ее дочери — 81 год, младшей — 79 лет. Всю свою долгую жизнь Госа Дзахаевна трудилась и, несмотря на преклонный возраст, сейчас занимается домашним трудом.

В селении Верхние Эшеры Сухумского района живет 90-летний колхозник Хварцкия Хахан Махмутович. Он совершенно здоровый, подвижный, бодрый человек и не может жить без работы. По его словам, он может работать нисколько не хуже молодых: «Они силой берут и скоро выдыхаются. А я поработаю и отдохну, опять поработаю, опять отдохну и потихоньку до вечера сделаю не меньше, а иногда больше, чем молодые».

Старики утверждают, что их любимая работа, которая им по душе, неизменно и всегда улучшает их самочувствие, не утомляет их, а, наоборот, бодрит, «омолаживает».

«После работы пища слаще, отдых приятней и сон крепче» — так говорят долголетние люди Абхазии.

Наряду с педиатрией (наука о детских болезнях — об их лечении и профилактике) существует геронтиатрия — важная наука о регулировании труда и быта стариков, о предупреждении и лечении преждевременной старости и болезней, связанных с ней.

Старость должна быть здоровой, деятельной, однако труд и быт стариков должны быть построены на научной основе и соответственно их здоровью.

В старческий период жизни остро чувствуется потребность в комфорте, больших удобствах и уходе. Забота о старых и пожилых людях, бережное к ним отношение могут намного продлить их жизнь. Они нуждаются в облегчении условий труда, нормальном отдыхе, в дополнительном отпуске и в наиболее рациональном его использовании.

Многие великие люди до глубокой старости вели активную трудовую деятельность, создавая замечательные произведения искусства, открывая новые законы. Л. Н. Толстой говорил, что его мозг никогда так ясно и так легко не работал, как в возрасте между 60 и 70 годами. Гёте в 75-летнем возрасте говорил о «все более развивающейся весне» своей души; он дожил до 83 лет и написал «Фауста», когда ему было 80 лет. Композитор Верди создал оперу «Фальстаф» — эту блестящую ко-



медию характеров—в возрасте 80 лет. Выдающийся немецкий естествоиспытатель и путешественник Гумбольдт писал свой труд «Космос» до 90-летнего возраста.

Великий скульптор Микельанджело закончил скульптурные украшения храма св. Петра в Риме после 80 лет жизни; он дожил до 90 лет.

Известна необычайная работоспособность знаменитого русского художника И. К. Айвазовского. Он создал около шести тысяч картин. «Для меня жить — значит работать!» — таков его девиз. Умер он 83 лет, работая до последнего дня.

Великий английский писатель Бернард Шоу немного не дожил до своего столетия. До конца жизни он сохранил творческую активность и его продолжали тревожить судьбы мира.

«Здоровое тело есть продукт здорового духа», — эти мудрые слова принадлежат Бернарду Шоу. А разве может быть здоровый дух у человека, который не занят трудом? Нет, не может.

Столетний жизненный опыт убедил в этом и самого Бернарда Шоу. «Самый лучший способ быть счастливым, — говорит он, — это много работать, трудиться, приносить пользу людям».

В 1955 г. в 96-летнем возрасте скончался старейший советский историк акад. Р. Ю. Виппер. Несмотря на преклонный возраст, он продолжал научную работу до последних дней своей жизни. В 1954 г. он опубликовал свою большую работу «Рим и раннее христианство».

Недавно умерший колхозник Василий Сергеевич Тишкин в возрасте 143 лет вместе с 96-летней женой отдыхал в 1949 г. в санатории ВЦСПС. Он выглядел бодрым, спокойным и уравновешенным. По утверждению врачей, глубокая старость не отразилась на умственных способностях В. С. Тишкина; с ним было приятно беседовать и порой он поражал своими живыми воспоминаниями и обобщениями.

В 1945 г. умер известный белорусский партизан 105-летний дед Талаш. Крепкий и жизнерадостный, он во время Великой Отечественной войны с оружием в руках защищал нашу Родину.

Почти до 100 лет дожил известный казахский поэт Джамбул, до последних лет жизни писавший замечательные стихи.



Земляки-казахи часто наблюдали почти столетнего поэта Джамбула разъезжавшим верхом на коне по степям Казахстана.

Революционер и ученый, шлиссельбуржец Н. А. Морозов прожил 94 года, до последних дней сохранив ясный ум и прекрасное зрение (читал без очков).

Крупнейший советский ученый Герой Социалистического Труда акад. А. Н. Бах умер на 90-м году жизни. Он плодотворно и много работал до самой смерти.

Современник Пастера и Мечникова, недавно умерший на 91-м году жизни, почетный академик Н. Ф. Гамалея продолжал до последних лет жизни активно работать в области микробиологии.

Недавно на 93-м году жизни умер крупный советский ученый акад. Н. Д. Зелинский, до последних дней сохранивший ясный творческий ум и работоспособность.

Леонардо да Винчи принадлежит выражение: «Как хорошо прожитый день дает спокойный сон, так с пользой прожитая жизнь дает спокойную смерть».

Вопрос о физиологической старости, о старости здоровой, творческой, с сохранившейся умственной работоспособностью имеет для нас большое значение. О такой старости мечтал И. И. Мечников. «Старики, не подверженные более ни потере памяти, ни ослаблению умственных способностей, смогут применять свою большую опытность к наиболее сложным и тонким задачам общественной жизни»<sup>1</sup>.

Старость — почетная, мудрая, представляющая неисчерпаемый родник знаний и аккумулятор опыта, являющаяся необходимым дополнением нашей прекрасной молодости, — такая старость нужна советской стране; она является ценнейшим сокровищем нашего общества.

Проф. И. О. Гилула обследовал 1037 стариков-инвалидов в возрасте от 65 до 98 лет и нашел, что многие из них, признанные медицинской комиссией неработоспособными, фактически продолжают работать или на своей прежней работе, или на более легкой, потому, что, как сказал один из них, «скучно жить без работы». «Жизнь без работы — это не жизнь», — заявил другой.

<sup>1</sup> И. И. Мечников. Этюды о природе человека. Изд. 6-е, М., 1923, стр. 230—231.



Характерными признаками долголетних людей являются жизнерадостность, жажда труда, интерес к окружающему, желание быть связанными с коллективом, с обществом.

Примечательно, что долгожители, занимающиеся всю жизнь физическим трудом, сохраняют не только хорошее здоровье, но и проявляют творческие интеллектуальные способности.

Так, например, Сталинской премии в 1952 году удостоен за выдающиеся работы по изобретательству Магомед Омар-оглы Андиев, в возрасте 101 года кузнец одного из колхозов Белоканского района, Азербайджанской ССР. Он изобрел машину для механической очистки орехов от облегающей их скорлупы, что до сих пор производилось вручную. Орехоочистительная машина Андиева приводится в движение электричеством и заменяет труд ста колхозников. Пользуясь машиной Андиева, колхозы Азербайджана, которые выращивают орехи, ежегодно имеют около двух миллионов рублей экономии.

Замечена исключительная выносливость долголетних людей. 104-летняя Мавра Романовна Кравченко из Харькова, имеющая двух дочерей 80 и 70 лет, заболела воспалением легких. Часть ее тела была парализована. Врачи считали состояние старушки безнадежным, но, пролежав в больнице месяц, она выздоровела.

Столетнему колхознику колхоза имени К. Е. Ворошилова Петровского района Харьковской области Давиду Михайловичу Абрамову врачи не рекомендовали делать полостную операцию. Но колхозник настоял на своем, утверждая, что «силен как бык» и, действительно, он хорошо перенес операцию и выздоровел.

В Двуреченском районе той же области в колхозе имени Тельмана живет 102-летняя Анна Иосифовна Уяздовская. «Вам бабуся, — говорят ей, — отдыхать пора», но старушка даже слышать не хочет об этом, считая труд самой высокой радостью жизни.

108-летняя Мария Антоновна Сидоренко (ст. Сахновщина) не считает себя старухой и выглядит лучше многих 60-летних. «Я не считаю себя старухой; те лежат, а я работаю», — говорит она.

80-летний проф. Н. Е. Кушев в статье «Самонаблюдение врача над старостью» писал, что сохранением до глубокой старости работоспособности он обязан продол-



жительной работе на сельском врачебном участке. Хорошая, здоровая обстановка на работе, систематическое занятие охотой и рыбной ловлей, умеренный физический труд в сочетании с трудом умственным, поздняя женитьба — все это, по мнению проф. Н. Е. Кушева, сохранило ему хорошее здоровье и работоспособность.

Интересный факт описан в книге «Долголетние люди Абхазии». В Гагрском районе на мысе Пицунда есть цитрусовый совхоз, созданный на территории бывшего имения помещика Игумнова. Этот помещик называл свое имение «райским уголком». В роскошном парке много ценных пород деревьев, редких декоративных и плодовых.

До сих пор жив кучер этого помещика Василий Иванович Вишневский, 107 лет, который рассказывает о жизни своего барина до революции. В своем «райском уголке» барин собирался прожить 100 лет. Но, несмотря на чудесный климат Абхазии и на роскошные условия жизни, жил недолго, всего 61 год. В 60 лет он не мог уже самостоятельно ходить и на прогулки приходилось его водить: «Брал я барина с одной стороны под руку, а лакей с другой, и водили мы его через парк к морю. А он еле ноги передвигал. Через каждые 5 минут усаживали его на скамейку отдохнуть».

У помещика были шикарные условия жизни, у него было все... кроме трудовой деятельности; он был типичным бездельником, прожигателем жизни и именно поэтому так быстро состарился, одряхлел. Не помогли ему ни деньги, ни слуги, не продлил ему жизни и «райский уголок». Едва перешагнув за 60 лет, он умер. Конюх же В. И. Вишневский и еще некоторые из слуг Игумнова, которые жили в худших условиях, но вели и ведут трудовую жизнь, до сих пор живут и хорошо себя чувствуют.

Это, пожалуй, своего рода эксперимент, поставленный самой жизнью и прекрасно подтверждающий огромную роль труда как могучего фактора долголетия человека.

## 7. Оптимистические примеры

Расположенное высоко в горах Талыша село Пирасура стало теперь широко известно в нашей стране. Здесь живет 150-летний азербайджанский колхозник





Махмуд Эйвазов и агроном Мирааджан Гамбаров на пути в село Пирассура (1955).



Махмуд Эйвазов. Указом Президиума Верховного Совета СССР от 27 марта 1956 г. он награжден орденом Трудового Красного Знамени.

История ни одной страны мира не знает подобных указов! Махмуд Эйвазов заслужил эту высокую награду прежде всего своим трудом. С малых лет он начал трудиться. Трудится и сейчас в своем родном колхозе «Комсомол» Лерикского района.

В 1955 г. Эйвазов выработал около 300 трудодней, был участником Всесоюзной сельскохозяйственной выставки 1955 г. и удостоен Большой золотой медали ВСХВ. Он добился хороших результатов в выращивании картофеля и пшеницы.

Вся многолетняя жизнь Эйвазова протекала в труде на высокогорных пастбищах, на полях и в садах. Советская власть распрямила плечи трудовому человеку, создала для него почет и радость. Во время Великой Отечественной войны Эйвазов работал за двоих-троих, обрабатывая до двух гектаров огорода.

У старого Махмуда 23 сына и дочери, 57 внуков и внучек, 50 правнуков и правнучек, 26 праправнуков и праправнучек и 2 прапраправнука.

Самой младшей дочери Махмуда Фирузе больше 60 лет, она работает дояркой в колхозе. Старшей дочери Лале — более 100 лет. По 80—100 лет сыновьям-чабанам.

Эйвазов получает тысячи писем и телеграмм со всех концов земного шара, в том числе из США, Англии, Чехословакии, Болгарии. С радостью отвечает он на многочисленные послания. Он пишет своим корреспондентам, что «секреты» долголетия — в труде.

«Мой секрет — неустанный труд».

— Мудрые люди учат, что труд создает человека, — говорит Махмуд Эйвазов. — Но человека с долгой жизнью создает не просто труд, а труд такой, когда мускулистые руки сами тянутся к работе, когда голова и сердце не обременяются трудом, а являются для человека верными друзьями, товарищами, когда труд имеет цель, когда родной сестрой труда является благоразумный отдых.

Жизни вне труда Эйвазов не мыслит. Режим дня и здоровый быт помогают ему сохранять трудоспособность, бодрость и аппетит. Рано утром он принимает



холодную ванну, пьет мед, разбавленный молоком или водой, обязательно совершает прогулку. В рационе питания преобладают овощи и мясо.

«Насколько я себя помню, — говорит Эйвазов, — всегда, признаться, любил кушать вкусно, но избегал обильной пищи... Пью холодную воду наших родников, а вот вина не пробовал за всю свою жизнь, не знаю его вкуса...

Люблю наш горный целебный воздух, наше солнце, цветы. С удовольствием купаюсь в реке, что протекает возле нашей деревни. Большую часть жизни провел на воздухе, в любую погоду предпочитаю чистое небо крыше дома. Сплю не более 8 часов. Мое тело закалилось, руки работают, ноги ходят без палки».

Добродушие, сердечное отношение к людям — особенности характера 150-летнего Махмуда Эйвазова. Он твердо убежден в том, что это очень помогает продлению жизни.

— В человеке, — говорит Эйвазов, — прежде всего надо видеть хорошее. Наказать, даже жестоко наказать провинившегося человека можно очень легко, но это не всегда приносит хороший результат. А вот дать почувствовать человеку его достоинство, его важную роль в обществе, помочь ему скинуть с плеч груз грехов — обязанность каждого человека. С врагом разговор должен быть короткий, но человеку совершившему ошибку, надо помочь не нравоучениями — ему отдайте кусочек своего сердца!

— Я говорю о людях, — продолжает Махмуд, — с кем живете и работаете вместе, с кем делите хлеб и соль. Сделайте попытку увидеть в человеке, даже обидевшем вас, хорошее и вы увидите его.

Конечно, этого не сможет сделать эгоист, себялюбец и малодушный человек.

Тех, кто живет только для себя, кто не печется о благе Родины, кто равнодушен к людям, хотя и счигается культурным человеком, Махмуд Эйвазов резко клеймит:

— У этого человека нет сердца. Он труп!

Самое большое удовольствие получает Махмуд Эйвазов от встреч и бесед с детьми. По его словам, в окружении детей, «цветов жизни», он чувствует себя будто помолодевшим...



Когда Эйвазову вручали орден Трудового Красного Знамени, Председатель Президиума Верховного Совета республики сказал:

— Желаю тебе, дорогой наш земляк, прожить две сотни лет! Эйвазов, приложив руку к груди и чуть наклонив голову в знак сердечной благодарности, ответил:

— Спасибо за доброе пожелание... Но я хочу перешагнуть и за двести!

Махмуд Эйвазов остается большим оптимистом и в свои 150 лет. Он твердо убежден, что жизнь человека можно продлить дольше 150 лет.

— Все идет к этому, — говорит он. — Недаром нашу страну называют краем долголетия. Мы сами хозяева своей жизни. Надо лишь знать и не забывать... никогда не забывать о пяти условиях:

Первое — закаленное тело, второе — здоровые нервы и хороший характер, третье — питание, четвертое — климат, пятое — ежедневный труд.

— Мои годы — мои союзники в спорах о «секретах» долголетия, — продолжает Эйвазов. — Я видел людей, купающихся в золотом потоке. Они имели много хлеба, много мяса, много риса... Их главной заботой в жизни было... кушать. Вспухал и жирел живот, а тело умирало от недостатка воздуха, себялюбия и алчности... Видел и вижу людей, которые все свои силы, энергию дают нашему общему делу, работая часто днем и ночью. Это золотые люди, но они губят себя недосыпанием, пренебрежением к распорядку дня, частенько «забывают» пообедать. Мы наказываем человека за нарушение правил нашего общества, но не наказываем за то, что он не закаляет свой организм, за то, что он запустил свои болезни... в общем, за нарушение пяти условий долголетия. Но самый строгий судья — жизнь. А жизнь на стороне тех, кто ее любит и ею дорожит!<sup>1</sup>

Растроганный вниманием, уважением и любовью тысяч советских людей, Махмуд Эйвазов говорит:

«У нас, в Азербайджане, есть притча, что дружной семьей можно свернуть горы. Послания неизвестных, но ставших мне близкими друзей, говорят о том, что вся наша Родина — огромная, дружная семья. С такой

<sup>1</sup> Н. Паншев, М. Мусаев, «Ему 148 лет», Азербайджанское Госиздательство, Баку, 1956 г.



семьей мы осуществим свою мечту, построим коммунизм. С высот Талыша я посылаю свой сердечный селям и пожелания всем долгих лет жизни на благо нашей замечательной Родины, где и старики чувствуют себя молодыми». Таков Махмуд Эйвазов!

Мы старались на этом живом примере показать, какую большую роль в борьбе за долголетие играет труд, а также здоровая бытовая обстановка и среда. Жизнь Эйвазова — не исключение.

Старейшей жительнице Москвы Любови Валентиновне Пужак пошел 124-й год. Она еще достаточно бодра, подвижна, с хорошо сохранившейся памятью и зрением, и до сих пор ведет сама свое хозяйство — убирает комнату, стирает, готовит, делает закупки в магазинах, шьет и занимается рукоделием.

Недавно Любовь Валентиновна была обследована в поликлинике Всесоюзного института экспериментальной эндокринологии. Осмотр показал, что никаких особых патологических изменений по органам нет. Деятельность сердца, легких нормальная; кровяное давление не повышено. Отложения солей в суставах не обнаружено. Хороший аппетит и сон; о ее мышечной силе можно судить по следующему факту: она выжимает по динамометру 24 кг.

Следует отметить, что Л. В. Пужак никогда никакими инфекционными заболеваниями не болела. По ее словам, она всю жизнь употребляла вегетарианскую пищу; ее любимые блюда: отварной картофель, вареная рыба, лапша, компот, мед. Ложится спать она в 12 часов ночи, встает в 6—7 часов утра, 3—4 часа гуляет, остальное время занимается хозяйственными делами и рукоделием (проф. Е. А. Васюкова).

«Я люблю работу, — говорит Любовь Валентиновна. — По дому все делаю. Мне вот часто пишут письма, спрашивают, как я себя чувствую, что делаю, что ем. Все делаю. Лень не люблю. А работа — дело хорошее. Двигаешься и кровь не застаивается, и аппетит лучше. Ем я все, кроме мяса и яиц, ем понемногу, но часто. стараюсь больше употреблять овощей».

С. П. Багровой 104 года. Она была ребенком в годы крепостного права. До сих пор эта активная женщина сохранила высокий интерес к жизни и работоспособность. У нее многочисленное потомство: дети, внуки, правнуки, многие из которых являются научными работни-



ками, инженерами, офицерами Советской Армии, студентами.

В селе Байкалове Тюменской области живет Ефросинья Федоровна Ковалева. Ей 112 лет, она мать четырнадцати детей. Всю жизнь, до самых преклонных лет она трудилась. Последние годы работала в колхозе, а сейчас находится у внучки и продолжает хлопотать по хозяйству.

На Украине проживает Домна Емельяновна Марченко. Ей 103 года, но она еще бодрая и крепкая, сама ведет домашние дела. У нее два сына: одному — 87 лет, другому — 85, и дочь 65 лет.

Изучением вопросов долголетия активно занимаются ученые Грузинской ССР. Специальной научной экспедицией был собран материал более чем на 10 000 человек в возрасте 90—100 лет и более.

В селении Блабурхаи Гудаутского района проживает 149-летний Песи Жиба, в селении Киндги Очамчирского района садоводом в колхозе имени Ленина работает 147-летний Жац Киут. В Ткварчели был обследован 122-летний Сулейман Аршба — участник обороны Крыма. После службы в русской армии он долгие годы работал кузнецом, а на старости лет занялся садоводством. Сейчас он вполне работоспособен.

Самым долголетним, по данным экспедиции, являлся житель селения Ермани Джавского района Юго-Осетинской автономной области Егор Питкеевич Коросв, которому исполнилось 156 лет. В 1816 г. он был поваренком у известного генерала Ермолова, затем, овладев профессией повара, переходил от одного барского дома в другой; побывал в Москве, Петербурге, во Франции, Италии, Германии и других странах.

О хорошей сохранности памяти 156-летнего старца говорил тот факт, что он мог произносить отдельные фразы на французском, немецком, итальянском и английском языках, которые выучил многие десятилетия назад.

После Великой Октябрьской социалистической революции Егор Питкеевич вернулся в родные края и занялся сельским хозяйством, а затем вступил в колхоз. Трудовая жизнь, свежий воздух, хорошие бытовые условия сохранили ему здоровье, бодрость, память и работоспособность. Лишь в июне 1957 г. в газетах появилось сообщение о смерти этого старейшего человека.

Дедушке  
Туаеву

В Абхазии  
возрасте 90  
старше — 270  
ти женщины  
абхазцы, грузины,  
греки, турки  
шественно с  
летних стар  
Большин  
дружной, х  
Хиджаж Пы  
женой боле



В Абхазской АССР по инициативе Министерства здравоохранения республики еще в 1954 г. начата диспансеризация жителей, достигших 90—100 лет и более. Эта очень важная работа заслуживает распространения и на другие республики, края и области нашей страны.



Дедушке Егору Короеву 156 лет, а его соседу Пидо Туаеву только 120 лет; отец Туаева был почти сверстником Короева...

В Абхазской АССР живут сейчас 2141 человека в возрасте 90 лет и старше, из них в возрасте 100 лет и старше — 270 человек. Среди долголетних людей две трети женщины и одна треть мужчины. По национальности: абхазцы, грузины, русские, украинцы, армяне, поляки, греки, турки. В основном это сельские жители преимущественно с Черноморского побережья. Немало долголетних стариков живет и в городах.

Большинство долголетних людей живет деятельной, дружной, хорошей семейной жизнью. Так, Инапха Хджаж Пытович женился в возрасте 19 лет и прожил с женой более 100 лет.



92-летняя Тертерян Т. Б. из села Ахали Цховреба Сухумского района счастливо и радостно прожила с мужем 62 года. В настоящее время главным стимулом ее жизни является семья: «Я живу только потому, что у меня 40 внуков и правнуков, которыми я дышу, которые дают мне радость жизни, и здоровье прибавляют». Нередко старики в ответ на вопрос, что помогло им дожить до такого возраста, говорят: хорошая семья, хорошая семейная жизнь.

У долголетних людей обычно большое потомство. Они живут среди своих многочисленных детей, внуков, правнуков и праправнуков и чувствуют себя в таких семьях хорошо, не зная нужды, в окружении почета и уважения. Это очень важный фактор здоровья и долголетия. Характерно, что этот факт был подмечен очень давно русским ученым — акад. И. Р. Тархановым, который считал наиболее долголетними живущих в браке, менее долголетними — холостых и еще менее долголетними — вдовых. Самое продолжительное супружество зарегистрировано у венгерской четы Джона и Сарры Ровель: жена умерла в возрасте 164 лет, а муж — 172 лет.

По данным проф. С. А. Новосельского, в возрасте 20—50 лет смертность женатых мужчин в два с лишним раза меньше смертности холостых.

Мысль о смерти, по наблюдениям врачей, больше всего внушает ужас эгоистам и холостякам.

Среди долголетних людей Абхазии нет таких, которые терпели бы материальную нужду. Они живут в хороших санитарно-гигиенических условиях, соблюдают правила личной гигиены, чистоплотны. Питаются они разнообразной мясной, молочной и растительной пищей, употребляют большое количество фруктов; обычно они не курят и водки не пьют.

Один из старейших жителей Абхазии 124-летний Хатва Харун Мусович сказал: «Водку не употреблял никогда. Я знаю, какой от нее вред, а я хочу быть здоровым. Только иногда и совсем немного пью виноградное вино. Как соль в небольшой щепотке делает пищу вкусной, а много соли портит пищу, так и вино: мало выпить полезно, много выпить — вредно».

Из 1216 обследованных врачами долголетних людей Абхазии ни у одного из них не было установлено повы-



шенного кровяного давления и только примерно у одной трети обследованных отмечались явления атеросклероза. Состояние сердца было вполне удовлетворительным.

Большинство долголетних сохранило достаточно хорошую память: то, что было сто лет назад они помнят так отчетливо, как будто это происходило вчера. Со стороны интеллекта также не отмечается существенных отклонений. Жизнерадостное настроение, бодрость, любовь к жизни, к труду, к коллективу — вот что характеризует их психику.

Среди долгожителей Абхазии редко можно встретить человека неуравновешенного, мрачного, нелюдимого или злого. Один старик сказал: «Злые люди долго не живут». Столетняя старушка в ответ на вопрос о ее характере заявила: «Никогда ни с кем не ссорилась». Веселый, добродушный, мягкий, спокойный характер наблюдается у большинства долгожителей.

Сулейману Гиновичу Аршба, живущему в городе Ткварчели, исполнилось недавно 122 года. Когда Сулеймана спросили, в каком состоянии его зубы, он ответил: «Плохо! Один шатается».

Академик Богомолец описывает случай, с которым столкнулась экспедиция, обследовавшая стариков Абхазии: «Один из старцев, 107 лет, упорно отрицал свой возраст и утверждал, что ему всего 70 лет. Изобличенный сверстниками и свидетелями, он признался: «Я собираюсь жениться... Кто пойдет за столетнего старика? А за семидесятилетнего всякая пойдет...».

С 1948 г. в Абхазии существует хор 100-летних стариков. Все, кто смотрел выступление хора стариков, слушал их чудесные песни, видел их танцы, поражался тому, что люди в такой глубокой старости сумели сохранить силу, бодрость, жизнерадостность, способность к труду и творческой деятельности.

На олимпиаде художественной самодеятельности прошлого года были премированы 112-летний танцор Л. Шария из селения Гали Гальского района и 100-летний исполнитель народных песен абралаурский колхозник А. Джапаридзе.

В Абхазии долго живут не только люди физического, но и умственного труда. Так, Леониду Васильевичу Ульяновскому, доктору медицинских наук, исполнилось 90 лет. Он ведет большую врачебную и научную работу.



Л. В. Ульяновский — автор многих трудов в области гинекологии, сейчас он пишет учебник по акушерству и гинекологии.

В Абхазии работают старейшие инженеры Н. В. Рябов, А. И. Вязовов, В. Д. Воцелев.

В небольшом домике, на тихой, ничем не примечательной улице Новороссийска живет с 80-летней женой Константин Викентьевич Хруцкий, которому в январе 1958 г. исполнилось 103 года. К. В. Хруцкий — участник боев на Шипке, которые происходили, как известно, более 70 лет назад. Позднее он сражался под Варной, под Плевной... С 1923 по 1941 г. работал электромотористом на новороссийском цементном заводе «Пролетарий». У Константина Викентьевича трое детей, четверо внуков, трое правнуков. Однако он живет вдвоем с женой и вполне справляется со своим маленьким хозяйством.

Этот 103-летний дедушка с белыми, как лунь, зачесанными назад волосами, с окладистой седой бородой не любит сидеть дома. Его можно встретить в горсовете, где он хлопочет об открытии ларька на окраине города, или занимается вопросами прокладки водопровода, или беседует со школьниками во Дворце пионеров... Преклонный возраст не мешает Константину Викентьевичу проявлять большой интерес к текущим событиям. Он внимательно читает газеты, отмечая цветным карандашом особенно важные места, любит слушать радио, ходит в кинотеатр; у него хорошая память, живой и пытливый ум. Трудовая деятельность — вот что характерно для 103-летнего К. В. Хруцкого; этим обусловлено его хорошее здоровье, его активная старость.

105-летний колхозник Биль Мустафович Ужбанокв из аула Тахтамукай Краснодарского края в 1956 г. заработал 60 трудодней.

— Жить буду еще долго... — говорит Биль Мустафович и тут же шутя добавляет: «Правда, иногда бывает скучновато, все мои товарищи, сверстники уже умерли, играть не с кем...».

Примером деятельной, активной и здоровой жизни является долголетняя жизнь многих выдающихся советских ученых, деятелей искусства.

В 1953 г. исполнилось 100 лет старейшему русскому актеру И. А. Горскому, из них 90 лет он выступал на сцене.





Глеб Максимилианович Кржижановский.



Млебу Максимилиановичу Кржижановскому — старейшему революционеру, члену Коммунистической партии с 1893 г., соратнику Ленина, ученому-академику в 1957 г. исполнилось 85 лет. Неутомимый труженик, крупнейший ученый-энергетик он и в настоящее время возглавляет работы по созданию единой энергетической системы Советского Союза.

Недавно наша общественность отметила 90-летие со дня рождения старейшей русской актрисы Александры Александровны Яблочковой. Этот славный юбилей совпал с 70-летием ее артистической деятельности и 40-летним пребыванием на посту председателя Всероссийского театрального общества.

Миллионы московских телезрителей с восхищением наблюдали, как эта замечательная актриса в день своего славного юбилея вдохновенно, темпераментно выступала на сцене Малого театра в роли старой учительницы в пьесе Корнейчука «Крылья».

«Мне кажется, что я потому так долго живу, что вы все очень хорошо ко мне относитесь», — так заявила Александра Александровна коллективу своего родного Малого театра и представителям многих советских коллективов, которые тепло, искренно, горячо и сердечно ее приветствовали.

Выдающаяся советская актриса, создавшая за семьдесят лет работы на сцене большую галерею образов в классическом и современном репертуаре, вступила в десятое десятилетие своей прекрасной жизни, полная сил и энергии. Труд и большая общественная работа сохраняют жизненный тонус, обуславливают здоровье и долголетие.

Киевляне хорошо знают профессора Бориса Яковлевича Букреева. Несмотря на свои 97 лет, он руководит кафедрой математики в Киевском университете. Недавно Борис Яковлевич закончил работу над монографией, а сейчас готовит к печати новый учебник.

Действительный член Академии медицинских наук СССР проф. З. Г. Френкель в 72-летнем возрасте закончил и опубликовал свое большое монографическое исследование: «Удлинение жизни и деятельная старость». Этот ученый начиная с молодых лет построил свою жизнь в соответствии с требованиями гигиенической науки. Отпраздновав в декабре 1954 г. 85-летие со дня рождения и 60-летие научной и общественной деятель-



ности, З. Г. Френкель не прекращает умственной работы, сочетая ее с умеренной физической нагрузкой.

94-летний энтузиаст Леонид Петрович Жеребов, профессор, заслуженный деятель науки и техники, крупнейший специалист в области химии древесины и производства бумаги, активный общественник, всегда жизнерадостен и продолжает продуктивно и творчески работать. Он возглавляет две лаборатории — в Центральном научно-исследовательском институте бумаги и в Центральном научно-исследовательском лесохимическом институте — и является бессменным председателем ВНИГО бумажников.

Родился Леонид Петрович в Костроме, жил на берегу Волги и с детства полюбил ее. С 16 до 60 лет он купался начиная с ранней весны и кончая глубокой осенью; купался регулярно и систематически.

Вторым страстным увлечением молодого Жеребова была охота, которая доставляла ему большое удовлетворение, укрепляла и закаляла. Он и сейчас с удовольствием о ней рассказывает, справедливо считая охоту наряду с купаниями в Волге одним из важных факторов, обеспечившим ему крепкое здоровье.

Охота приучила Леонида Петровича ходить пешком; почти до 80-летнего возраста он ежедневно ходил на работу и с работы на значительное расстояние. До сих пор он не любит пользоваться лифтом и избегает его.

Достигнув 40-летнего возраста, Леонид Петрович внес существенную поправку в свой рацион: ограничил употребление мяса до 2—3 раз в неделю, баранину и свинину исключил и отдавал предпочтение молоку и молочным продуктам; он очень любит овощи и фрукты.

Отдых Леонид Петрович проводит, путешествуя на теплоходе по Волге. В квартире и в рабочем кабинете всегда чистый, свежий воздух.

Здоровье Леонида Петровича вполне удовлетворительное: аппетит хороший, кишечник работает нормально, слух сохранен полностью, зрение несколько понижено, сон — достаточный; сердце работает нормально, кровяное давление в пределах нормы. Он никогда не был полным, тучным, его вес соответствует росту. Полностью сохранена умственная работоспособность: у него много всевозможных творческих планов; память хорошая; настроение всегда жизнерадостное.



«Умирать пока нельзя, рановато, — говорит, улыбаясь, Леонид Петрович, — впереди много еще невыполненных планов, недоделанных дел... И мечты есть, хорошие, вполне осуществимые мечты...».

Великому французскому писателю XVIII века Вольтеру принадлежит выражение: «Для глупца старость — бремя; для невежды — зима, а для человека науки — золотая осень». Жизнь Леонида Петровича — прекрасная иллюстрация этих слов.

Иван Владиславович Жолтовский — академик архитектуры. Этому скромному и трудолюбивому человеку, сочетающему в себе мастерство художника, знания ученого, искусство педагога и опыт строителя, в ноябре 1957 г. исполнилось 90 лет. Старейший зодчий продолжает свою плодотворную трудовую деятельность.

«У меня немало ровесников, — шутит академик. — Недавно Г. М. Кржижановскому минуло 85 лет. А. А. Яблочкину поздравили с 90-летием. И все бодры и работают... Как видите, и я продолжаю проектировать и строить».

В 1955 г. страна отметила 80-летие крупнейшего советского писателя С. Н. Сергеева-Ценского. Большой, светлый талант, полный сил и энергии, он продолжает обогащать своими выдающимися произведениями сокровищницу советской литературы. Вот характерное восьмистишие из «Дневника поэта», который изо дня в день ведет Сергеев-Ценский:

Себя щадить и нежить? Нет!  
Не для того живут!  
Дай самому себе обет  
Исполнить новый труд.  
Так делал я всю жизнь свою:  
Обет и вновь обет!  
И вот, как видите, пою  
И в восемьдесят лет!

Это ему принадлежит выражение: «В труде разгадка долголетия». Это он, оптимист и жизнелюб, пишет:

Славно б пожить в этом мире  
Век бы еще... или два!

Изучение жизни и быта долгоживущих людей показывает, как велики возможности продлить жизнь мил-



лионам советских людей, какие широкие перспективы борьбы за долголетие открывает создаваемый нами новый общественный строй — коммунизм.

### 8. Роль эмоций и морального фактора в продлении жизни

И. П. Павлов писал об огромных возможностях целенаправленного воздействия на человеческий организм. Он указывал, в частности, на неисчерпаемые ресурсы подкорковых мозговых центров, являющихся источником силы и энергии для всей высшей нервной деятельности. Он говорил об огромных, почти неограниченных возможностях тренировки коры мозга, о высочайшей пластичности, податливости нервной системы, о «возделываемости» человеческой природы.

И. П. Павлов утверждал: «Я говорю, что одно из сильнейших впечатлений для меня от всей 35-летней работы над условными рефлексам — это огромные, безграничные возможности нервной системы.

...Интересно, что нервная система, благодаря своей деликатности и сложности, является верховным органом всего организма. Удивительным образом, казалось бы, раз она самая деликатная, самая сложная, ей бы ломаться прежде всего, но в некоторых случаях выходит наоборот; тело сдает, а она проявляет высшие способности. Значит: „Я была главой, командиром, таковым до конца останусь, — все остальные сдали, а я остаюсь“»<sup>1</sup>.

Изучая совершеннейшие механизмы человеческого мозга, И. П. Павлов приходит к выводу, что чем сложнее и тоньше высшая нервная деятельность, тем глубже и сильнее активное воздействие человека на окружающую его природу и на свой собственный организм.

Человек, говорит Павлов, — «система в высочайшей степени саморегулирующаяся, сама себя поддерживающая, восстанавливающая, поправляющая и даже совершенствующая»<sup>2</sup>. Не случайно имена Ивана Владимировича Мичурина и Ивана Петровича Павлова так высоко подняты нашей эпохой.

<sup>1</sup> Павловские среды. Т. III, 1949. Изд. АН СССР, стр. 289.

<sup>2</sup> И. П. Павлов. Полное собрание сочинений. Т. III, 1951, кн. 2-я, стр. 188.



Коммунизм предполагает осуществление полного изобилия материальных благ, а также коренное улучшение всех сторон жизни человека, укрепление его здоровья, продление его жизни. В решении этих важнейших задач огромную роль играют мичуринская биология и павловская физиология.

Девиз И. В. Мичурина: «Мы не можем ждать милостей от природы, взять их у нее — наша задача!» — является девизом и И. П. Павлова.

Вооруженная передовыми, прогрессивными революционными идеями Мичурина и Павлова советская наука укажет нам, как надо совершенствовать высшую нервную деятельность в интересах здоровья, работоспособности, продления жизни.

Через нервную систему человек научится активно и сознательно изменять и совершенствовать свой организм, подобно тому, как он изменяет сейчас в нужном для него направлении организмы животных и растений.

Ф. Энгельс считал активное вмешательство человека в естественное развитие природы совершенно необходимым, закономерным явлением. Он утверждал, что чем в большей мере это станет фактом, тем в большей мере люди будут не только чувствовать, но и сознавать свое единство с природой. Следовательно, невозможным станет то бессмысленное и противоестественное представление о какой-то противоположности между духом и материей, человеком и природой, душой и телом...

Много говорил Павлов о значении сложных человеческих эмоций в жизни и труде. Эмоциональный подъем он называл «страстью в работе». «Будьте страстны в вашей работе и в ваших исканиях!» — обращался он к молодежи. В речи, произнесенной в память С. П. Боткина в 1899 г., Павлов сказал: «Радость же, делая вас чувствительными к каждому биению жизни, к каждому впечатлению бытия, безразлично, как к физическому, так и моральному, развивает, укрепляет тело».

Народная мудрость давно отметила это. Существуют, например, выражения: «человек помолодел от радости», «радость окрыляет», «чувство радости удешевляет силы».

Вот характерный факт из жизни великого Ленина.

30 августа 1918 г. В. И. Ленин был тяжело ранен и, как известно, болезнь приковала его к постели. Однако не прекращалась кипучая деятельность Ленина, не

ослабевает  
откликается  
с глубоким  
12 сен  
Симбирск  
«Взятие  
мая целе  
Я чувств  
ляю крас  
щихся бл  
Мощн

на физич  
щееся в  
мый фак  
идеи и п  
массовые  
ственной  
ное врем  
общества  
воздейст  
ную дея  
го орган

Челов  
сознания  
влиян  
на физи  
ляясь п  
жит мо  
обновле

Тесн  
состоян  
мораль

Есть  
тору  
факт  
вечес

Мы  
Мы им  
мораль

1 В.  
2 И.  
диалект  
стр. 271



ослабевал его интерес к положению дел в стране. Живое откликается Владимир Ильич на сообщения с фронтов, с глубокой радостью отмечает успехи Красной Армии.

12 сентября 1918 г. Красная Армия освободила Симбирск. Получив телеграмму об этом, Ленин, писал: «Взятие Симбирска — моего родного города — есть самая целебная, самая лучшая повязка на мои раны. Я чувствую небывалый прилив бодрости и сил. Поздравляю красноармейцев с победой и от имени всех трудящихся благодарю за все их жертвы»<sup>1</sup>.

Мощное воздействие высоких человеческих эмоций на физическое состояние организма, так ярко проявляющееся в социалистических формах труда, — неоспоримый факт. Вдохновляющие советского человека великие идеи и побуждения, благодаря которым совершались массовые героические подвиги в период Великой Отечественной войны и проявляется трудовой героизм в мирное время, в период строительства коммунистического общества, — все это факты благотворного и сильного воздействия социальных стимулов через высшую нервную деятельность на физическое состояние человеческого организма.

Человеческий мозг, орган высших форм мышления и сознания, является вместе с тем органом обратного влияния психики на тело, психического фактора на физические силы организма. «Сфера психического, являясь производной от материального, вместе с тем служит могучим источником мобилизации внутренних сил, обновления и активизации физиологических процессов»<sup>2</sup>.

Теснейшая связь между психическим и физическим состоянием организма приводит нас к пониманию роли морального фактора в продлении жизни.

Есть основания считать, что моральному фактору принадлежит важнейшая роль среди факторов, влияющих на продление человеческой жизни.

Мы имеем в виду материальную силу великих идей. Мы имеем в виду нашу коммунистическую мораль — мораль нового, высшего типа.

<sup>1</sup> В. И. Ленин. Сочинения. Т. 28, изд. 4-е, стр. 75.

<sup>2</sup> И. И. Новинский. Материя и сознание. Сборник «Вопросы диалектического материализма», изд. Академии наук СССР, 1951, стр. 271.



Перед нами пример жизни Николая Островского. Он прожил короткую, но славную жизнь, полную борьбы и лишений, мужественную жизнь честного и смелого, сильного духом человека. Тяжелая болезнь приковала к постели, но не сломила стальной воли советского писателя — он продолжал свою творческую деятельность.

Это о нем говорил А. М. Горький: «Его жизнь — живая иллюстрация торжества духа над телом».

Вдохновенно звучат строки из его книги «Как закалялась сталь»:

«Самое дорогое у человека — это жизнь. Она дается ему один раз, и прожить ее надо так, чтобы не было мучительно больно за бесцельно прожитые годы, чтобы не жег позор за подленькое и мелочное прошлое и чтобы, умирая, смог сказать: вся жизнь и все силы были отданы самому прекрасному в мире — борьбе за освобождение человечества».

Перед нами пример настоящего советского человека Алексея Маресьева — пример высокого советского патриотизма, мужества, стойкости, железной выдержки, непреклонной целеустремленности. Этот летчик-истребитель, потерявший обе ноги, преодолел, казалось бы, непреодолимое, чтобы снова сесть за штурвал самолета. Духовная красота этого человека, его благородные моральные качества — это очень большая сила.

Перед нами пример группы героев — молодогвардейцев, юных патриотов Краснодона, которые, имея перед собой ясную цель и чистое сердце, во имя счастья своего народа, не задумываясь, шли на подвиг, на смерть.

Высокие моральные качества советских людей, людей социалистического общества, были особенно сильно и убедительно продемонстрированы перед всем миром в период Великой Отечественной войны.

Моральный фактор стал фактором победы в Великой Отечественной войне, «чувство, владеющее массами, превратилось в материальную силу, которую на Западе воспринимают, как чудо»<sup>1</sup>.

Моральный фактор становится материальной силой и в послевоенный период. Великий энтузиазм нашего

<sup>1</sup> М. И. Калинин. О моральном облике нашего народа. Госполитиздат, 1947, стр. 40.



народа в деле восстановления и развития хозяйства страны, в деле досрочного выполнения послевоенных пятилеток воплощается в материальные ценности, знаменующие огромные успехи строительства коммунистического общества.

Период Великой Отечественной войны, когда железная воля и огромное мужество советского народа проявились так ярко и величественно, дал большое количество фактов, заслуживающих самого глубокого изучения.

Во время наступательных операций Советской Армии резко сокращалась, почти совсем исчезала, заболеваемость всякого рода болезнями в войсках; терапевтические госпитали, находившиеся вблизи передовой линии фронта, в этот период пустовали.

Наступательный порыв войск, великое проявление воли к победе, мужественный дух солдат и офицеров отгоняли от них всякие недуги. Вот как описывает это замечательное явление трижды Герой Советского Союза летчик Иван Кожедуб:

«В жаркой схватке с врагом летчик не чувствует ни боли, ни усталости; эти ощущения словно выключены из сознания. За полчаса воздушного боя затрачиваешь столько энергии, сколько не затратишь за полмесяца на земле. Только на аэродроме это сказывается. Но если летчик сразу получает приказ о новом боевом задании, всю усталость будто рукой снимает: бодрый, спокойный, садится он в свой самолет и летит в бой. Мысль его ясна, весь он собран»<sup>1</sup>.

В другом месте автор пишет, как он быстро выздоровел от болезни, услышав о победе наших войск и получив задание о боевом вылете: «Я был так счастлив, услышав о новой победе наших войск, что почувствовал себя совершенно здоровым. Подъем перед боевым вылетом, как всегда, удваивал силы»<sup>2</sup>.

И когда вражеская пуля или снаряд ранили советских воинов, боевой дух и великое мужество помогали им переносить мучительные боли, преодолевать смертельные ранения. Их воля к жизни была поистине чудодейственной, она побеждала, казалось, неизбежную смерть.

<sup>1</sup> Иван Кожедуб. Служу Родине. 1949, стр. 153.

<sup>2</sup> Там же, стр. 193.



Не только успехами советской военной медицины, но и высокими моральными качествами советского человека следует объяснить массовые случаи излечения и возвращения в строй после неоднократных тяжелых ранений. Процент возвращения в строй после ранений, как известно, был очень велик.

В 26 томе «Опыта советской медицины в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг.» видные представители отечественной невропатологии и психиатрии подчеркивают огромную роль морально-политического фактора в происхождении, течении, профилактике и лечении нервно-психических заболеваний.

В период Великой Отечественной войны неврозы составляли 26% всех болезней нервной системы, тогда как в прошлые войны этот процент достигал 75. В иностранных армиях и во вторую мировую войну процент неврозов был значительно выше, чем в Советской Армии.

«Высокая сознательность и подлинный патриотизм советского бойца обусловили значительное общее снижение неврозов в армии и исключительно благоприятное течение невротических заболеваний»<sup>1</sup>.

Далее, говоря о профилактике и лечении неврозов, С. Н. Давиденков пишет: «Общее и общественно-политическое развитие человека является лучшей гарантией от возникновения разнообразных нервных срывов. В этих условиях даже при сильных нервных потрясениях мобилизуются мощные компенсаторные механизмы и нервные срывы или не возникают вообще, или, если они все же под влиянием экстренных неблагоприятных причин образовались, быстро изживаются. Это мы и наблюдали в широком масштабе в течение Великой Отечественной войны»<sup>2</sup>.

Анализируя вопрос о значительном снижении заболеваемости неврастенией в наших войсках, Е. А. Попов утверждает: «Высокая социалистическая культура советского народа, его морально-политическое единство, любовь к социалистической родине, правительству и партии большевиков, несмотря на все тяготы войны, дали воинам Советской Армии возможность проявить достаточно

<sup>1</sup> С. Н. Давиденков. Опыт советской медицины в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг. Т. 26, стр. 22.

<sup>2</sup> Там же, стр. 295.



полную способность нервно-психической компенсации, стойкость, выдержку, организованность и все преодолевающую волю к победе над врагом»<sup>1</sup>.

Решающее влияние морально-политического фактора обнаруживалось не только на фронте, но и в героическом советском тылу.

Общеизвестно большое количество случаев возвращения к труду инвалидов, стариков, которые показывали примеры трудовых подвигов, нередко не уступая людям физически здоровым и крепким.

Новая, светлая, высокая жизнеутверждающая мораль советского человека — фактор, значение которого невозможно переоценить.

Возраст не всегда является показателем духовного, морального состояния человека. Известно, что существуют 40-летние старики и 80-летние юноши. «Старые большевики пользуются уважением не потому, что они старые, а потому, что они не стареют»<sup>2</sup>.

Народная мудрость гласит: каждый должен жить долго, но никто не должен быть старым. Коммунистическая идейность, сознательность, понимание происходящих событий и их хода, активное участие в строительстве новой жизни вырабатывают стойкость, мужество, волю к жизни.

Идеи Коммунистической партии — источник, вдохновляющий на подвиг, на борьбу за активную и творческую жизнь, за жизнь продолжительную.

Коммунистическая партия, советская действительность создали новый тип человека, не знающего, что такое антагонизм между индивидуальным и социальным, понимающего свою великую творческую и историческую роль в строительстве коммунистического общества.

Этот новый советский человек, человек большевистской породы, оптимист до мозга костей, способен преодолеть любые трудности, любые недуги и болезни,

<sup>1</sup> Е. А. Попов. Опыт советской медицины в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг. Т. 26, стр. 45—46.

<sup>2</sup> А. И. Микоян. Цит. по кн.: А. Барбюс, Сталин. Изд. 2-е, М., 1936, стр. 351.



лишь бы быть в великом строю великой армии коммунизма. Он, этот человек, должен жить и будет жить 100 лет и больше!..

Его воодушевляет здоровый советский оптимизм, уверенность в завтрашнем дне, сознание того, что он — представитель прогрессивного человечества.

В нашем социалистическом обществе царит атмосфера бодрости, уверенности, мирного творческого труда.

Чем больше живешь, тем больше хочется жить. Хочется жить здоровой, полноценной жизнью, жить и работать, творить, активно участвовать в великих социальных преобразованиях, обеспечивающих гармоническое сочетание высоких духовных и физических качеств нового человека.

«Успехи, действительно, у нас громадны. Чорт его знает, если по-человечески сказать, так хочется жить и жить»<sup>1</sup>.

Советскому человеку суждено быть не только творцом, но и членом общества, на знамени которого золотыми буквами написано:

«От каждого по его способностям, каждому — по его потребностям».

В человеческом организме заложены огромные потенциальные возможности. Воплотить эти возможности в действительность, использовать в борьбе за долголетие, замедлить, в частности, процесс старения клеток коры мозга — такова высокая и благородная задача науки.

Жить 100 лет, не менее! Это реальная возможность сегодняшнего дня и не для одиночек, а для большинства людей. Русский физиолог И. Р. Тарханов высказывал твердое убеждение в том, что наступит, наконец, такое время, когда «стыдно будет умирать человеку ранее ста лет». Такое время наступило. Это наше, советское время. Коммунистический строй, создаваемый нами, обеспечивает нам эту возможность еще в большей мере.

И. П. Павлов прямо и резко говорил, что мы сами своей невоздержанностью, беспорядочностью, безобразным обращением с собственным организмом сводим этот нормальный срок жизни до гораздо меньшей цифры... «Постараюсь прожить до 100 лет. Буду драться за это».

<sup>1</sup> С. М. Киров. Речь и статьи М., Соцэкгиз, 1937, стр. 153.



И он прожил до 86 лет, активно и плодотворно работая до последних дней, а умер от случайной причины — от пневмонии, против которой еще не применялись ни сульфаниламидные препараты, ни антибиотики.

Советского человека не пугает материальная необеспеченность в старости; старческая дряхлость неприятна ему в моральном отношении. Выключение из активной трудовой деятельности, из жизни коллектива, вынужденное ничегонеделание из-за физического и умственного одряхления — вот что угнетает, вот что является печальной перспективой для человека высокого социалистического сознания.

В наших условиях каждый советский человек имеет все возможности и обязан проявлять внимание к своему здоровью.

По словам Н. Г. Чернышевского, прекрасное и красивое в человеке немыслимо без представления о гармоническом развитии организма и здоровья человека.

На вопрос — что такое счастье? — писатель А. Н. Толстой отвечал, что это ощущение полноты своих духовных и физических сил в их общественном применении.

Здоровье — это один из главных источников нашего счастья и радости. Народная мудрость гласит: «Деньги потерял — ничего не потерял, время потерял — много потерял, здоровье потерял — все потерял», «Здоровье — дороже всего», «Здоровьем слаб, так и духом не герой».

Проявлять заботу о здоровье, воспитывать у себя способность, привычку сознательного ухода за собой нужно с раннего детства и до глубокой старости. Нужно знать основы гигиены и профилактики.

Болезни нередко укорачивают нашу жизнь, делают мрачным наше существование и являются причиной преждевременной смерти. Нужно предупреждать болезни, а если они появляются, своевременно обращаться к врачу.

В главе о профилактике болезней мы приводили примеры из врачебной практики, говорящие о мощном воздействии на человеческий организм и его функции здоровой среды, здоровой социальной обстановки, организованного на научных основах режима труда, отдыха, питания. Под нашим наблюдением находятся больные, перенесшие тяжелые болезни. Выполняя определенный режим, они в течение многих лет продолжают свою



активную трудовую деятельность. Этим они обязаны правильному, соответствующему их индивидуальным особенностям, разумному образу жизни.

Некоторые люди, в том числе и отдельные представители медицины, переоценивая значение медикаментозных средств, недооценивают силу и эффективность таких профилактических и лечебных факторов, какими являются: физическая культура и спорт, свежий воздух, нормальный сон, закаливающие организм процедуры, рациональное питание, хорошо организованный режим труда и отдыха, радостный, укрепляющий здоровье труд, умственный труд, сочетающийся с трудом физическим, здоровая бытовая обстановка, крепкий моральный дух человека, здоровая психика, всепобеждающий оптимизм, огромная воля к жизни, присущая прежде всего советскому человеку, строителю коммунизма.

В этой книге мы старались подчеркнуть и обосновать большое значение перечисленных факторов в борьбе за здоровье, за высокую работоспособность, за полноценную, счастливую и продолжительную жизнь.

Величественно и прекрасно лучезарное будущее советского народа. Каждый день приносит новые примеры героизма и трудовой доблести советского человека.

Под неослабным руководством и при великой заботе партии и правительства в нашей стране создаются условия, благодаря которым светлая и радостная человеческая жизнь будет значительно продлена.

Близко и осязаемо наше замечательное завтра, когда каждый человек, сохраняя бодрость, здоровье и работоспособность, пользуясь любовью и уважением большого и дружного коллектива, будет жить долго, чувствуя себя вечно юным...

Молодость советского человека не зависимо от его возраста проявляется в его живом и пытливом уме, в жажде деятельности, в творческом труде — в этом его главное счастье. Ему весело и интересно жить на земле... Он страстно хочет испытать радость жизни до самого конца. Он хочет и будет жить долго-долго!



Предисл  
Введение

I. Умств

1. Ф  
2. Т  
3. В

II. Нау

1. К  
2. У  
3. К  
4. Р  
5. С  
ч

III. Све

1. С  
2. С  
3. С  
4. П  
5. Ж  
6. Р

IV. Со

1. С  
2. С  
3. С

V. Физ

ва  
1

2.  
3.  
4

VI. У

1.  
2.  
3.  
4.



## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие академика К. М. Быкова ко второму изданию	3
Введение . . . . .	5
<b>I. Умственный труд и его особенности . . . . .</b>	<b>8</b>
1. Физиологические основы умственной деятельности . . . . .	9
2. Труд как источник здоровья . . . . .	25
3. Вопросы организации и гигиены умственного труда . . . . .	35
<b>II. Научные основы правильного питания . . . . .</b>	<b>55</b>
1. Качество питания . . . . .	57
2. Усвояемость пищевых веществ . . . . .	79
3. Количественная сторона питания . . . . .	81
4. Режим питания . . . . .	86
5. О некоторых пищевых продуктах, применяемых с лечебной целью . . . . .	93
<b>III. Свежий воздух — профилактическое и лечебное средство . . . . .</b>	<b>100</b>
1. Состав, примеси и физические свойства воздуха . . . . .	100
2. Свежий воздух, зелень и фитонциды . . . . .	107
3. О правильном дыхании . . . . .	110
4. Простуда и борьба с ней . . . . .	114
5. Лечение воздухом . . . . .	118
6. Выздоровление «неизлечимого» больного . . . . .	122
<b>IV. Сон — «выручатель нервной системы» . . . . .</b>	<b>128</b>
1. Физиология и гигиена сна . . . . .	128
2. Лечение сном . . . . .	137
3. Расстройства сна . . . . .	141
<b>V. Физическая культура и спорт, легкий физический труд — важнейшие факторы здоровья и долголетия . . . . .</b>	<b>146</b>
1. Многостороннее влияние физической нагрузки на организм человека . . . . .	148
2. Замечательные примеры . . . . .	153
3. Некоторые методические указания . . . . .	161
4. Физическая культура — профилактический и лечебный метод . . . . .	175
<b>VI. Уход за кожей и закаливание организма . . . . .</b>	<b>181</b>
1. Закаливание солнцем . . . . .	185
2. Закаливание воздухом . . . . .	190
3. Закаливание водой . . . . .	191
4. Русская баня . . . . .	199
	359



VII. Отдых, его профилактическое и лечебное значение . . . . .	204
1. Понятие об утомлении и переутомлении . . . . .	205
2. Содержание разумного отдыха . . . . .	209
3. Лечение отдыхом . . . . .	226
VIII. Быт и здоровье . . . . .	230
1. Значение здорового коллектива, чуткости и внимания к людям . . . . .	232
2. Борьба с пьянством — борьба за здоровый быт . . . . .	244
3. О вреде курения. Никотин — причина многих болезней . . . . .	252
4. Гигиена половой жизни . . . . .	258
IX. Профилактика некоторых болезней. Значение личной профилактики . . . . .	265
1. У истоков болезни . . . . .	267
2. Профилактика атеросклероза и инфаркта сердца . . . . .	276
3. Профилактика гипертонической болезни . . . . .	285
X. Могущество человеческого организма. Возможности продления жизни . . . . .	292
1. Защитные приспособления в мире животных . . . . .	292
2. Защитно-компенсаторные силы организма человека . . . . .	295
3. Нервная система — крепость здоровья . . . . .	303
4. Долголетие как биологическая проблема . . . . .	308
5. Долголетие человека как социальная проблема . . . . .	317
6. Труд — главный источник долголетия . . . . .	325
7. Оптимистические примеры . . . . .	331
8. Роль эмоций и морального фактора в продлении жизни . . . . .	349

ЛУКЬЯНОВ ВЛАДИМИР СЕРГЕЕВИЧ  
Здоровье, работоспособность, долголетие

Техн. редактор *М. И. Габерланд*      Корректор *О. В. Соколова*  
Переплет художника *Б. Н. Гутентога*

Сдано в набор 5/XI 1957 г. Подписано к печати 28/III 1958 г.  
Формат бумаги 84×108/32. 18,45 печ. л. 5,63 бум. л. 19,24 уч.-изд. л.  
Тираж 100 000 экз. Т02586. МН-83.

Медгиз, Москва, Петровка, 12  
Заказ 706. 1-я типография Медгиза, Москва, Ногатинское шоссе, д. 1  
Цена 5 р. 80 к. Переплет 2 руб.



3. 1. 2004

2000



спун  
мисл

Г

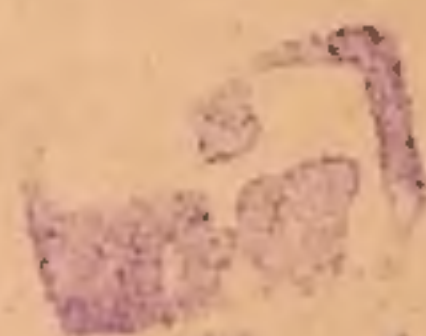
т



Версаями 82 45

Фигу, музотури  
инженер

1980 Минск, Подпись





7 p. 80r.



ЗАПОВЕДИ, ПРАВИЛА И ОБЯЗАТЕЛЬСТВА  
УЧЕНИКОВЪ И УЧИТЕЛЕЙ